INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"PARQUE FOTOVOLTAICO PALTO SUNLIGHT"

N°: 20210510951

Valparaíso, 30 de Agosto del 2021

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR.

Tabla 1. Antecedentes del titular.	
Nombre o razón social.	Palto Sunlight SpA.
RUT.	77.136.029-7
Domicilio.	Longitudinal Sur km 280, Villa Alegre, Talca.
Teléfono.	+56 9 44065850.
Nombre del representante legal.	Guillermo Hernández Martínez.
Cédula de identidad.	24.780.947-3
Domicilio del representante legal.	Almirante Pastene N° 185 Oficina 405, Providencia, Santiago.
Correo electrónico.	guhma2@icloud.com, ghernandez@biworenovables.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto.			
Objetivo general.	El objetivo del proyecto "Parque Fotovoltaico Palto Sunlight" (el "Proyecto") es producir energía eléctrica a través de energías renovables no convencionales (ERNC), por medio de una central fotovoltaica de 9 MW AC, para alimentar al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).		
Descripción general del proyecto.	Consistirá en la construcción, operación y cierre de un parque solar fotovoltaico correspondiente a un proyecto de pequeños medios de generación distribuida (PMGD) a través de ERNC en la comuna de Quillota de la región de Valparaíso, mediante la instalación de 21.840 módulos bifaciales monocristalinos de 500 Wp máxima cada uno (Adenda, Anexo 1, Ficha Técnica). Según el Plan Regulador Comunal (PRC) de Quillota, el área de emplazamiento del Proyecto se encuentra proyectado fuera del área urbana de la comuna.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.	*c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.*		
Vida útil.	El Proyecto tendrá una vida útil de 40 años.		
Monto de inversión	USD $10.000.000.- (Diez millones de 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.	Corresponderá a la demarcación del terreno donde se emplazará el Proyecto.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas.	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas.
		[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o	Si	No	El Proyecto será completamente nuevo, por lo que no comprenderá a la modificación de proyectos anteriores que cuenten o no con Resolución
		[*X*]	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

actividad existente.			de Calificación Ambiental (RCA).
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	
		[*X*]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

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

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

Nombre del documento.	N° del documento.	Publicado por:	Fecha.
Declaración de Impacto Ambiental (DIA).	S/N	Palto Sunlight SpA.	18/06/2020
Resolución de admisibilidad.	151	Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.	24/06/2020
Oficio de solicitud de evaluación de la DIA dirigido a los Organismos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental (OAECA).	192	Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) de la Región de Valparaíso.	25/06/2020
Oficio de solicitud de evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional.	193	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	25/06/2020
Oficio de solicitud de evaluación de la DIA dirigido a municipalidades.	194	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	25/06/2020
Invitación a reunión Comité Técnico.	318	Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) del Medio Ambiente.	03/07/2020
Carta de visación del texto para difusión.	239	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	07/07/2020
Invitación a reunión a OAECA.	213	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	09/07/2020
Carta invitación a reunión al Titular.	245	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	09/07/2020
Registro Acta de Comité Técnico.	79/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	13/07/2020
Acta de reunión.	86	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	20/07/2020
No se realizó reunión con Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) conforme a lo previsto en el artículo 86° del RSEIA debido a que el Proyecto no se emplazará en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a GHPPI.			
Registro de publicación en el Diario Oficial y en el Diario La Tercera.	S/N	Dirección Ejecutiva del SEA.	03/08/2020
Oficio de distribución para municipalidades y direcciones regionales del SEA.	200329	Dirección Ejecutiva del SEA.	03/08/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) a la DIA.	267	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	07/08/2020
Acreditación Aviso Radial.	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	17/08/2020
Resolución que resuelve solicitud de inicio de PAC.	39	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	12/02/2021
Oficio de envío de DIA a PAC.	84	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	01/03/2021
Anexo Participación Ciudadana.	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	27/04/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Adenda.	S/N	Palto Sunlight SpA.	31/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda.	0250	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	31/05/2021
ICSARA Complementario a la DIA.	0215	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	07/07/2021
Adenda Complementaria.	S/N	Palto Sunlight SpA.	09/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria.	0329	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	10/08/2021
Resolución de Ampliación de Plazo.	0220	Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.	10/08/2021

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.
Gobierno Regional, Región de Valparaíso (GORE).
Ilustre Municipalidad de Quillota.
Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA).
Corporación Nacional Forestal (CONAF), Región de Valparaíso.
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región de Valparaíso.
Dirección General de Aguas (DGA), Región de Valparaíso.
Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso.
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso.
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso.
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso.
SEREMI de Obras Públicas (MOP), Región de Valparaíso.
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.
Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), Zona Central.
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región de Valparaíso.
Servicio Nacional Turismo (SERNATUR), Región de Valparaíso.

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.

3.3.1. Con relación a la DIA.

N° Oficio.	Remitente.	Fecha.
72	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso.	14/07/2020
83-EA/2020	CONAF, Región de Valparaíso.	17/07/2020
294	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.	08/07/2020
691	DOH, Región de Valparaíso.	20/07/2020
822	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso.	17/07/2020
511	Ilustre Municipalidad de Quillota.	20/07/2020
1027	DGA, Región de Valparaíso.	20/07/2020
350	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.	17/07/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

1473	SAG, Región de Valparaíso.	17/07/2020
76	SERNATUR, Región de Valparaíso.	20/07/2020
1508	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.	17/07/2020
1107	SERNAGEOMIN, Zona Central.	20/07/2020
(D.AC.) ORD. SEIA. Nº 386	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.	21/07/2020
1232	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.	20/07/2020
349	SEREMI MOP, Región de Valparaíso.	21/07/2020
1903	Gobierno Regional, Región de Valparaíso.	10/08/2020
1729	SAG, Región de Valparaíso.	21/08/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda.

N° Oficio.	Remitente.	Fecha.
77	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso.	09/06/2021
1451	SAG, Región de Valparaíso.	11/06/2021
13363/2021 SRM-VALP	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso.	14/06/2021
105-EA/2021	CONAF, Región de Valparaíso.	14/06/2021
698	DGA, Región de Valparaíso.	14/06/2021
235	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.	04/06/2021
381	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.	14/06/2021
808	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.	07/06/2021
754	DOH, Región de Valparaíso.	14/06/2021
412/2021	Ilustre Municipalidad de Quillota.	14/06/2021
1147	SERNAGEOMIN, Zona Central.	14/06/2021
248	SEREMI MOP, Región de Valparaíso.	17/06/2021
1466	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.	17/06/2021
2902	Consejo de Monumentos Nacionales.	30/06/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

N° Oficio.	Remitente.	Fecha.
1969	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.	20/08/2021
2118	SAG, Región de Valparaíso.	20/08/2021
137-EA/2021	CONAF, Región de Valparaíso.	23/08/2021
329	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.	24/08/2021
1173	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.	24/08/2021
131B/2021	Ilustre Municipalidad de Quillota.	24/08/2021

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

N° Oficio.	Remitente.	Fecha.
61/2020	SEREMI de Minería, Región de Valparaíso.	10/07/2020
199	Superintendencia de Electricidad y Combustibles.	17/07/2020
1817	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso.	15/07/2020
(D.AC.) ORD. SEIA. Nº 438	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.	14/06/2021

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.		
N° Oficio.	**Remitente.**	**Fecha.**
1903	Gobierno Regional, Región de Valparaíso (GORE).	10/08/2020
Fundamento.		
Mediante el oficio ORD. N° 193, de fecha 25 de junio de 2020, el SEA de la Región de Valparaíso, solicitó al Gobierno Regional, Región de Valparaíso pronunciarse sobre la compatibilidad territorial del Proyecto. Al respecto, el Gobierno Regional, Región de Valparaíso, mediante el oficio Ord. N° 1903, señala que según la normativa vigente, el Proyecto es compatible territorialmente.		
N° Oficio.	**Remitente.**	**Fecha.**
511	Ilustre Municipalidad de Quillota.	20/07/2020
Fundamento.		
Mediante el oficio ORD. N° 194, de fecha 25 de junio de 2020, el SEA de la Región de Valparaíso, solicitó a la Ilustre Municipalidad de Quillota, pronunciarse sobre la compatibilidad territorial del Proyecto. No obstante, la Municipalidad, en su oficio ORD. N° 511/2020, se pronuncia conforme ya que el emplazamiento del Proyecto se encuentra proyectado fuera del área urbana de la comuna de Quillota, por lo que no se rigen por las exigencias establecidas en el Instrumento de Planificación Territorial de la comuna.		

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.		
N° Oficio.	**Remitente.**	**Fecha.**
1903	Gobierno Regional, Región de Valparaíso (GORE).	10/08/2020
Fundamento.		
Mediante el oficio ORD. N° 193, de fecha 25 de junio de 2020, el SEA de Valparaíso, solicitó al Gobierno Regional, Región de Valparaíso pronunciarse sobre la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional. Al respecto, el Gobierno Regional, Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N° 1903/2020, señala que considera que el Proyecto es coherente con el siguiente eje de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de Valparaíso 2020: Eje 8.- Preservación, conservación y promoción del medio ambiente y la biodiversidad, haciendo un uso sustentable de los recursos naturales, específicamente con el objetivo estratégico *"Promover el uso de energías renovables no convencionales (ERNC)."*. Lo anterior debido a que el Proyecto aumenta la oferta disponible de energía eléctrica con fuente limpia en la Región.		

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		
N° Oficio.	**Remitente.**	**Fecha.**
511	Ilustre Municipalidad de Quillota.	20/07/2020
Fundamento.		
Mediante el oficio ORD. N° 194, de fecha 25 de junio de 2020, el SEA de la Región de Valparaíso, solicitó a la Ilustre Municipalidad de Quillota, pronunciarse sobre la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. No obstante, la Municipalidad, en su oficio ORD. N° 511/2020, no emitió pronunciamiento al respecto. Por otro lado, en el numeral 3.2.5 del Capítulo 3 de la DIA, con relación al Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Quillota, se indica que el Proyecto se relaciona positiva y directamente, ya que, el PLADECO de Quillota también incluye un capítulo que busca impulsar políticas que promuevan la eficiencia energética y el uso de ERNC.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

- Acta de Evaluación Nº 79 de Sesión del Comité Técnico, de fecha 13 de julio de 2020.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.

3.7.1. Con relación a la DIA.

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad.	
El titular del proyecto señala que los paltos retirados serán entregados a empresa externa para el uso de jardines, en base a lo anterior se solicita al titular señalar a que empresa y en que condiciones le será entregada la biomasa de los paltos retirados, por ejemplo si estos serán chipeados, esto en relación a verificar si la empresa que hoy cuenta con concesión de mantención de jardines y áreas verdes de la comuna de Quillota, quien potencialmente recibiría los residuos y en que condiciones serían entregados para su uso en jardines, debido a que si los entregan completos y no tratados, estos se convertirían probablemente en basura que requeriría Disposición Final, mas que un recurso reciclable para uso de jardines como señala el titular. Se solicita por tanto al titular aclarar lo señalado.	ORD. N° 511/2020 de fecha 20 de julio de 2020 de la Ilustre Municipalidad de Quillota.
En relación al punto 4.1.1: "Almacenamiento de agua industrial: cuando se requiera, para humectación de caminos, el agua industrial será adquirida a terceros autorizado y provista mediante camión aljibe. El requerimiento máximo (humectación 5 días a la semana por una vez al día) se estima en 400 m3/mes. No se requiere almacenamiento de agua industrial.". Por lo anterior, se solicita que el titular presente un procedimiento o protocolo que asegure que dicho recurso se obtiene de fuentes autorizadas. Se debe incluir un registro trazable y auditable de dicho suministro.	ORD. N° 1027 de fecha 20 de julio de 2020 de la DGA, Región de Valparaíso.
Otros (tramitación sectorial).	
Se solicita justificar con mayor respaldo técnico lo descrito en el punto 4.1.3 Caminos de acceso temporales y permanentes, en relación a que para las vías públicas utilizadas por el proyecto, específicamente para los caminos de acceso, no considerarían la mantención, conservación ni mejoramiento de las mismas cada cierto período de tiempo, lo anterior principalmente dado que la etapa más relevante en términos de flujo vehicular corresponderá a la etapa de construcción.	ORD. N° 822 de fecha 17 de julio de 2020 de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones.
Además, se informa al titular que el lugar de disposición final y/o tratamiento deberá contar con las autorizaciones sectoriales respectivas, debiendo asegurar que estas instalaciones cuenten con la autorización específica para permitir el ingreso del tipo de residuo que se desea disponer y/o tratar.	ORD. N° 350 de fecha 17 de julio de 2020 de la SEREMI del Medio Ambiente.

3.7.2. Con relación a la Adenda.

Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió.	
De la revisión de los antecedentes presentados en la Adenda el proyecto "Parque Fotovoltaico Sunlight", no se aprecia que el titular haya dado respuesta a las observaciones presentadas por la l. Municipalidad de Quillota en relación a aclarar la cantidad de agua que se dejará de utilizar en riego por el retiro de los paltos señalados. El análisis anteriormente solicitado es relevante para este municipio en relación que el análisis de los potenciales impactos ambientales y	ORD. N° 412/2021 de fecha 14 de junio de 2021 de la Ilustre Municipalidad de Quillota.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

efectos adversos que el proyecto pueda generar puedan ser analizados y evaluados en relación a la cantidad de agua de riego que se deje de utilizar producto de la extracción de los paltos que plantea el proyecto para su utilización. La no entrega o análisis de la información solicitada impide al municipio contrastar el impacto del proyecto versus los potenciales efectos positivos por el no uso de agua en el riego de los paltos.	
Respecto al Anexo 5 de la D.I.A., Modelación de la Calidad del Aire, Material Particulado, y Gases, presentado por el Titular, es posible apreciar que si Bien los aportes del proyecto en relación a los contaminantes señalados en el DS 107/2019 MMA son poco significativos, esto se cumple solo cuando el análisis se realiza de forma independiente respecto al proyecto, pero no respecto a los aportes que el proyecto genera a la Línea Base de Evaluación. Como ejemplo de lo anterior, el mismo Titular señala con la información presentada en Tabla 5-10, es que por ejemplo en la Estación Bomberos la concentración anual de PM 10 se elevaría a un porcentaje de 82% y para el contaminante PM 2.5 en la Estación San Pedro la concentración anual se elevaría a un nivel de 85% de la Norma Primaria de Calidad Ambiental y en la Estación Bomberos, la concentración en 24 Horas se elevaría a un nivel de 94% de la Norma Primaria de Calidad Ambiental. Si bien lo anteriormente mencionado no es resorte exclusivo del proyecto evaluado en el presente Informe, deja claramente establecido que el Nivel de Línea Base de los contaminantes PM 10 y PM2.5 se encuentran claramente en un nivel de Latencia en la comuna, lo cual cualquier aporte de contaminantes, por pequeño o poco significativo que sea, como en el caso de este proyecto, hace necesario que este o cualquier proyecto sea evaluado o congruente con las propuestas que se realicen en relación el Plan de Prevención y Descontaminación que presente la autoridad en relación a la declaratoria de Zona Latente y Zona Saturada oficializad por medio del DS 107/2019. Por lo anteriormente señalado el Municipio de Quillota se declara no Conforme con el proyecto.	

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

Tabla 3.7.3. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió.	
- *Aclarar la cantidad de Paltos que serán retirados para efectos del proyecto y la superficie de terreno que estos utilizan y que serían retirados del predio […]* - *en relación a los antecedentes presentados en Adenda, si bien donde es posible apreciar que si bien los aportes del proyecto en relación a los contaminantes señalados en el DS 107/2019 MMA son poco significativos, esto se cumple solo cuando el análisis se realiza de forma independiente respecto al proyecto, pero no respecto a los aportes que el proyecto genera a la Línea Base de Evaluación. Se señalaba en el mencionado oficio que como ejemplo de lo anterior, el mismo Titular señala con la información presentada en Tabla 5-10 de la Adenda, es que por ejemplo en la Estación Bomberos la concentración anual de PM 10 se elevaría a un porcentaje de 82% y para el contaminante PM 2.5 en la Estación San Pedro la concentración anual se elevaría a un nivel de 85% de la Norma Primaria de Calidad Ambiental y en la Estación Bomberos, la concentración en 24 Horas se elevaría a un nivel de 94% de la Norma Primaria de Calidad Ambiental. Si bien lo anteriormente*	ORD. N° 131B/2020 de fecha 24 de agosto de 2021 de la Ilustre Municipalidad de Quillota.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

mencionado no es resorte exclusivo del proyecto evaluado en el presente Informe, deja claramente establecido que el Nivel de Línea Base de los contaminantes PM10 y PM2.5 se encuentran claramente en un nivel de Latencia en la comuna, lo cual cualquier aporte de contaminantes, por pequeño o poco significativo que sea, como en el caso de este proyecto […] - *De igual forma se reitera la inquietud de este municipio, en relación a lo planteado por el Titular en las respuestas entregadas en Anexo 15 de la Adenda, en donde menciona que la Energía generada por el proyecto será inyectada de forma directa al Sistema Eléctrico Nacional, no generando por tanto ningún beneficio directo hacia los vecinos del sector y comunidades aledañas, lo que hace concluir que el proyecto no trae consigo beneficios sociales hacia los vecinos del sector, lo que no es concordante con el aspecto de equidad social que todo proyecto debe contemplar en relación al desarrollo sustentable.*	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

4.1. Ubicación del proyecto.

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto.

División político-administrativa.	El Proyecto se localizará en el sector de San Pedro, comuna y provincia de Quillota, Región de Valparaíso.
Justificación de la localización.	El Proyecto se emplazará en un lugar con potencial de generación de energía eléctrica, debido que la zona posee mayores índices de radiación solar en el día. Además, el área cuenta con conectividad eléctrica de fácil acceso, dadas las líneas de transmisión y distribución existentes, como la cercanía a subestación que permiten inyectar la energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Por otra parte, el Proyecto es compatible territorialmente, emplazándose fuera del límite urbano establecido por el Plan Regulador Comunal (PRC) de Quillota, en un área rural sujeto a la disposición del artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).
Superficie.	La superficie predial del Proyecto es de 21,11 hectáreas (ha). Para mayor detalle de las superficies de las partes y obras del Proyecto de carácter temporal y permanente, revisar la Adenda Complementaria, respuesta 12.
Coordenadas UTM en Datum WGS84.	Tabla 4.1.1: Coordenadas del Proyecto.

Parte/obra	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S	
		Este(m)	Norte (m)
Zona Paneles A	1	291.310,835	6.350.916,166
	2	291.328,851	6.350.923,129
	3	291.336,428	6.350.927,775
	4	291.356,398	6.350.935,424
	5	291.362,622	6.350.941,648
	6	291.360,704	6.350.958,934
	7	291.347,422	6.350.978,105
	8	291.335,658	6.350.987,466
	9	291.271,117	6.351.059,193
	10	291.226,380	6.351.013,037
	11	291.191,716	6.350.956,504
	12	291.169,350	6.350.931,905
	13	291.149,304	6.350.914,803
	14	291.166,001	6.350.861,574

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Zona Paneles B	1	291.288,434	6.351.071,862
	2	291.325,909	6.351.088,327
	3	291.348,926	6.351.103,786
	4	291.397,618	6.351.132,698
	5	291.416,170	6.351.090,070
	6	291.509,176	6.351.091,272
	7	291.564,671	6.351.115,224
	8	291.586,426	6.351.134,903
	9	291.624,434	6.351.153,719
	10	291.642,469	6.351.117,917
	11	291.642,373	6.351.084,164
	12	291.651,687	6.351.054,579
	13	291.649,188	6.351.026,955
	14	291.651,554	6.350.960,177
	15	291.664,448	6.350.940,072
	16	291.671,548	6.350.911,059
	17	291.632,849	6.350.915,647
	18	291.600,476	6.350.917,822
	19	291.563,466	6.350.923,845
	20	291.560,768	6.350.973,484
	21	291.535,874	6.350.977,631
	22	291.509,898	6.350.968,041
	23	291.514,966	6.350.931,891
	24	291.414,828	6.350.947,603
	25	291.389,545	6.350.951,151
	26	291.363,390	6.350.985,596
	27	291.349,307	6.350.999,727
	28	291.332,474	6.351.023,473
	29	291.319,672	6.351.037,137
	30	291.301,366	6.351.048,484
	31	291.289,369	6.351.063,487
Zona Paneles C	1	291.698,511	6.350.914,798
	2	291.689,141	6.350.936,263
	3	291.679,011	6.350.951,182
	4	291.673,791	6.350.963,074
	5	291.673,157	6.350.973,820
	6	291.670,852	6.351.003,203
	7	291.668,301	6.351.021,892
	8	291.672,093	6.351.033,583
	9	291.672,785	6.351.059,365
	10	291.662,488	6.351.085,076
	11	291.661,625	6.351.112,244
	12	291.667,708	6.351.121,868
	13	291.652,052	6.351.138,627
	14	291.647,270	6.351.147,375
	15	291.640,041	6.351.163,836
	16	291.652,687	6.351.169,271
	17	291.679,772	6.351.162,960
	18	291.696,219	6.351.149,744
	19	291.733,318	6.351.136,739
	20	291.764,854	6.351.121,650
	21	291.778,280	6.351.115,943
	22	291.817,978	6.351.093,622
	23	291.845,678	6.351.078,757
	24	291.874,743	6.351.016,988
	25	291.876,994	6.351.005,445
	26	291.859,944	6.350.999,541
	27	291.839,560	6.350.999,536
	28	291.754,351	6.350.980,165
	29	291.721,249	6.350.940,386

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	30	291.705,570	6.350.917,646
Zona Paneles D	1	291.866,047	6.351.086,228
	2	291.876,556	6.351.066,890
	3	291.888,206	6.351.048,419
	4	291.898,415	6.351.004,416
	5	291.924,461	6.350.911,199
	6	291.943,919	6.350.863,342
	7	291.945,456	6.350.854,441
	8	291.946,969	6.350.840,914
	9	291.951,430	6.350.816,725
	10	291.958,611	6.350.717,874
	11	291.951,151	6.350.690,768
	12	291.949,894	6.350.672,427
	13	291.951,237	6.350.650,678
	14	291.957,976	6.350.642,304
	15	291.970,971	6.350.643,019
	16	291.987,090	6.350.648,175
	17	292.040,316	6.350.657,940
	18	292.086,051	6.350.668,572
	19	292.108,665	6.350.710,819
	20	292.109,774	6.350.728,584
	21	292.105,166	6.350.745,989
	22	292.092,922	6.350.777,447
	23	292.092,543	6.350.788,998
	24	292.095,395	6.350.803,195
	25	292.092,847	6.350.845,241
	26	292.087,493	6.350.858,810
	27	292.074,644	6.350.906,584
	28	292.071,751	6.350.931,305
	29	292.069,598	6.350.948,095
	30	292.059,494	6.350.966,715
	31	292.050,633	6.350.987,913
	32	292.034,124	6.351.014,034
	33	292.015,560	6.351.053,002
	34	291.999,444	6.351.075,840
	35	291.978,287	6.351.108,071
	36	291.942,308	6.351.124,636
	37	291.921,962	6.351.118,371
Instalación faenas	1	291.824,269	6.351.290,240
	2	291.821,175	6.351.285,099
	3	291.817,821	6.351.279,528
	4	291.812,921	6.351.271,386
	5	291.803,554	6.351.277,024
	6	291.799,192	6.351.279,649
	7	291.785,494	6.351.287,894
	8	291.778,622	6.351.292,030
	9	291.761,487	6.351.302,344
	10	291.772,835	6.351.321,198
	11	291.789,970	6.351.310,884
	12	291.796,841	6.351.306,749
	13	291.793,747	6.351.301,608
	14	291.783,523	6.351.300,172
	15	291.790,394	6.351.296,036
	16	291.804,093	6.351.287,791
	17	291.808,455	6.351.285,166
	18	291.829,122	6.351.286,970
	19	291.831,187	6.351.285,679
	20	291.828,008	6.351.280,591
	21	291.825,935	6.351.281,886
	22	291.804,426	6.351.302,183

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	23	291.801,212	6.351.297,117

Fuente: En base a la Tabla de la Adenda Complementaria, respuesta 12.

Para mayor detalle de las coordenadas de las partes y obras del Proyecto, revisar la Adenda Complementaria, respuesta 12.

Caminos o vías de acceso.	Se accederá desde la Ruta 60 hacia la F-62 en Quillota, dirección a Concón/San Pedro, accediendo por la rotonda a camino F-382, hacia Av. Principal, Av. El Cajón, calle Las Acacias, Camino Cajón de San Pedro (F-400) hasta acceso del Proyecto.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	(i) DIA, Anexo 2 Planimetría. (ii) Adenda, Anexo 4 *Layout* Actualizado. (iii) Adenda Complementaria, Anexo 1 Planos Actualizados.

4.2. Partes y obras del proyecto.

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto.

Nombre.	**Descripción.**	**Carácter.**	**Fase.**
Instalaciones de apoyo.	Servicios higiénicos: Se considerarán unidades para satisfacer la demanda del máximo de mano de obra de la fase de construcción y cierre. Para ello, se destinará una superficie de 9 m^2 sobre suelo natural compactado para la ubicación de los baños químicos. Patio residuos domésticos: Se contemplará el uso de una bodega para residuos domésticos de carácter temporal, de 8 m^2, que se instalará sobre suelo natural compactado. Para mayores detalles, revisar los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 del RSEIA en la Adenda Complementaria, Anexo 4. Patio de residuos industriales no peligrosos: Se contemplará la habilitación de un patio de residuos industriales no peligrosos de 30 m^2, sobre suelo natural compactado y que irá cercado, donde se realizará el acopio temporal de residuos tales como embalajes, maderas y fierros sobrantes de embalajes de equipos, restos de tuberías, etc. Para mayores detalles, revisar los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 del RSEIA en la Adenda Complementaria, Anexo 4.	Temporal.	Construcción y cierre.
Instalaciones, edificaciones y estacionamientos temporales.	Caseta guardia: El acceso al Proyecto contemplará la construcción de caseta de guardia, que ocupará una superficie de 14,7 m^2, que se instalará sobre suelo natural compactado. Oficinas: Correspondiente a 3 unidades del tipo conteiner, las cuales ocuparán una superficie de 90 m^2 de suelo natural compactado. Estas oficinas serán usadas solo durante la fase de construcción como lugar de trabajo, organización, planificación y reuniones necesarias.	Temporal.	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	<u>Comedor</u>: Se considerará el uso de una unidad del tipo conteiner de 14,7 m^2, habilitada para comedor, sobre suelo natural compactado. No se contempla la preparación de alimentos, solo el espacio debidamente habilitado para que los trabajadores de la fase construcción puedan almorzar. <u>Estacionamiento</u>: Se contemplará la habilitación de 192,1 m^2 destinados a 12 estacionamientos vehiculares. Para ello, se considerará el suelo natural compactado, demarcado y señalizado para este efecto. <u>Estanque de combustible</u>: Se considerará un estanque autorizado para combustible diésel de 1.000 litros para alimentación de grupos electrógenos en la fase de construcción del Proyecto. Se destina una zona de 4 m^2 para este fin, el suelo estará protegido contra derrames con polietileno y arena.		
Parque fotovoltaico en zonas A, B, C y D.	El Parque Solar contemplará la instalación de 21.840 paneles solares de 500 Wp de potencia peak cada uno y de dimensiones 2,187 x 1,102 m. Se instalarán: 172 mesas de 84 paneles con un subtotal de 14.448 paneles 70 mesas de 56 paneles, agregando 3.920 paneles, 124 mesas de 28 paneles, sumando 3.472 paneles. El emplazamiento de los paneles se realizará en 4 zonas identificadas como: Zona A de 2,11 hectáreas, Zona B de 5,39 hectáreas, Zona C de 2,97 hectáreas y Zona D de 6,48 hectáreas. El campo solar usará el sistema de *trackers* o sistema móvil que permite la orientación automática del panel hacia la posición más efectiva para recibir la energía lumínica. Otros detalles son: Tipo de celda fotovoltaica a utilizar: silicio monocristalino. Potencia campo solar completo: 10,92 MWp. Materialidad y estructuras de soporte: de acero galvanizado móvil. Altura de los paneles respecto del suelo: 4,19 metros máximo.	Permanente.	Operación.
Líneas de transmisión.	Los trazados de líneas de media tensión son las siguientes: Figura 4.2.1: Evacuación eléctrica del Parque.		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	EVACUACIÓN ELÉCTRICA DEL PARQUE Fase: Construcción, operación y cierre Vértice: LMT1 Origen Evacuación Eléctrica; LMT2 Destino Evacuación Eléctrica Longitud (km): 0,153 Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 Sur — Este (m): 291655.75; Norte (m): 6351162.82 Este (m): 291779.69; Norte (m): 6351097.62 Instalación: Línea soterrada 12 kV tramo 1 Función: Transporte Fase: Construcción, operación y cierre Vértice: LMT2 Destino Evacuación Eléctrica; ICX Destino Evacuación Eléctrica Longitud (km): 0,023 Este (m): 291779.69; Norte (m): 6351097.62 Este (m): 291646.29; Norte (m): 6351184.41 Instalación: Líneas Áereo 12 kV tramo 2 Función: Transporte NOTA: *Tramo 1 LMT, línea de 12 kV soterrada, canalización de 0,50 m ancho por 1,10 m de profundidad, cables directamente enterrados con aislamiento termo retráctil de PVC. *Tramo 2 LMT, línea de 12 kV aérea, 3 postes aprox., en circuito simple. Fuente: Adenda Complementaria, respuesta 2. Figura 4.2.2: Interconexión eléctrica interna del Parque. INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA INTERNA DEL PARQUE Fase: Construcción, operación y cierre Zona: A Vértice: LMT1 Origen; LMT2 Destino Longitud (km): 0,020 Este (m): 291261.55; Norte (m): 6351039.18 Este (m): 291270.22; Norte (m): 6351053.96 Instalación: Línea soterrada 12 kV tramo 1 Función: Transporte Zona: A-B Vértice: LMT2 Destino; LMT3 Origen Longitud (km): 0,028 Este (m): 291270.22; Norte (m): 6351053.96 Este (m): 291293.99; Norte (m): 6351068.98 Instalación: Líneas Áereo 12 kV tramo 2 Función: Transporte Zona: B Vértice: LMT3 Origen; LMT4 Destino Longitud (km): 0,215 Este (m): 291293.99; Norte (m): 6351068.98 Este (m): 291438.49; Norte (m): 6351079.77 Instalación: Línea soterrada 12 kV tramo 3 Función: Transporte Vértice: LMT5 Origen; LMT6 Destino Longitud (km): 0,214 Este (m): 291438.49; Norte (m): 6351070.26 Este (m): 291623.92; Norte (m): 6351147.25 Instalación: Línea soterrada 12 kV tramo 4 Función: Transporte Zona: B-C Vértice: LMT6 Origen; LMT7 Destino Longitud (km): 0,026 Este (m): 291623.92; Norte (m): 6351147.25 Este (m): 291649.98; Norte (m): 6351153.84 Instalación: Líneas Áereo 12 kV tramo 5 Función: Transporte Zona: C Vértice: LMT7 Origen; LMT8 Destino Longitud (km): 0,171 Este (m): 291649.98; Norte (m): 6351153.84 Este (m): 291655.75; Norte (m): 6351162.82 Instalación: Línea soterrada 12 kV tramo 6 Función: Transporte Vértice: LMT9 Origen; LMT10 Destino Longitud (km): 0,067 Este (m): 291790.51; Norte (m): 6351092.43 Este (m): 291843.97; Norte (m): 6351072.66 Instalación: Línea soterrada 12 kV tramo 7 Función: Transporte Zona: C-D Vértice: LMT10 Origen; LMT11 Destino Longitud (km): 0,031 Este (m): 291843.97; Norte (m): 6351072.66 Este (m): 291871.90; Norte (m): 6351087.57 Instalación: Líneas Áereo 12 kV tramo 8 Función: Transporte Zona: D Vértice: LMT11 Origen; LMT12 Destino Longitud (km): 0,319 Este (m): 291871.90; Norte (m): 6351087.57 Este (m): 292054.94; Norte (m): 6350936.53 Instalación: Línea soterrada 12 kV tramo 9 Función: Transporte NOTA: *Tramo 1 LMT, línea de 12 kV soterrada, canalización de 0,50 m ancho por 1,10 m de profundidad, cables directamente enterrados con aislamiento termo retráctil de PVC. *Tramo 2,5,8 LMT, línea de 12 kV aérea, 2 postes aprox., en circuito simple. Fuente: Adenda Complementaria, respuesta 2 Los detalles se presentan en la Adenda Complementaria, Anexo 1, Plano 03 Transmisión Eléctrica.		
Centro de transformación (CT).	El Proyecto contemplará la instalación de 4 centros de transformación, cuya función es elevar la tensión de la potencia generada al nivel de 12 kV. Cada zona de paneles identificadas como A, B, C y D contarán un CT. Cada centro requiere una superficie de 114,1 m^2. Los CT son unidades prefabricadas y ensambladas por el fabricante listas para instalar y conectar. Su instalación requiere de un suelo plano, compactado y la construcción de un radier y pretil. La ubicación georreferenciada de los CT se encuentra en la Adenda Complementaria, Anexo 1.		
Inversores distribuidos (*String inverter*).	El Proyecto usará tecnología para convertir la corriente continua generada en los paneles fotovoltaicos a corriente alterna en la misma frecuencia de generación. Esta corriente será luego enviada a los CT. Los inversores distribuidos o *strings inverters* van encapsulados en una caja o tablero estanco (IP 65), para asegurar el aislamiento frente a la humedad, agua y polvo, montados en las estructuras *tracker*.		
Cerco perimetral.	El Proyecto contará con un cerco perimetral en cada zona de paneles: Zona paneles A: cerco de 610 m lineales. Zona de paneles B: cerco de 1.100 m lineales. Zona de paneles C: cerco de 790 m lineales.		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	Zona de paneles D: cerco de 1.200 m lineales. Cada cerco será del tipo Acmafor o similar, con pilares que lo sostendrán cada 3 metros aproximadamente y será electrificado en la parte superior. El cerco contemplará el portón de acceso a cada zona. La ubicación georreferenciada del cerco para cada zona se encuentra en la Adenda, Anexo 4, Plano 02.1.		
Caminos.	El Proyecto construirá un camino al interior del emplazamiento de cada zona de paneles identificadas como A, B, C y D, con el fin de poder acceder a sus instalaciones. Este recorrerá perimetralmente el interior del polígono en cada zona de paneles. Este camino será en suelo natural compactado bordeando el cerco perimetral. La ubicación georreferenciada se encuentra en la Adenda Complementaria, Anexo 1, Plano 14.		
Fosa séptica con drenes de infiltración.	Se habitará una fosa séptica de 2.350 litros y sus correspondientes drenes de infiltración que permitirán recibir y disponer los residuos líquidos provenientes de la sala de baño habilitada en sala de control. Para mayores detalles, revisar los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 138 del RSEIA en la Adenda Complementaria, Anexo 5.		
Instalaciones, edificaciones, patios y estacionamientos permanentes.	<u>Sala de control</u>: La sala de control considerará el seguimiento de la producción de energía eléctrica de la Planta y una sala de baño. La sala de baño será suficiente para el máximo de 8 personas con motivo de actividades de mantención o limpieza de paneles durante la fase de operación. La construcción ocupará una superficie de 14,7 m^2, siendo una estructura del tipo modular de acero que será instalada sobre suelo natural compactado sobre poyos de hormigón. <u>Patio de residuos industriales no peligrosos</u>: Para la fase de operación se habilitará un patio para residuos industriales no peligrosos de carácter permanente (distinto al temporal definido para la fase de construcción). Este patio será de aproximadamente 9 m^2 y 15 m^3 de capacidad máxima de almacenamiento, sobre suelo natural compactado, contará con cerco perimetral, y permitirá la acumulación transitoria de residuos industriales no peligrosos, como paneles defectuosos, materiales de desecho, u otros de gran tamaño. Para mayores detalles, revisar los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 del RSEIA en la Adenda Complementaria, Anexo 4. <u>Estacionamientos</u>: Para la fase de operación se contemplará que permanezcan 3 de los 12 estacionamientos temporales definidos en la fase de construcción. Es decir, será una superficie de 54,3 m^2,		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	habilitada sobre suelo natural compactado, y que estará debidamente señalizada.		
Bodega residuos peligrosos.	Se contemplará el uso permanente de una bodega de residuos peligrosos, de 7,5 m^2 con una capacidad de 12 tambores de 200 litros como máximo de almacenamiento, RF90 como mínimo, y con bandeja de contención antiderrame de 1.600 litros, construida en acero y con ventilación natural. Para mayores detalles, revisar los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 142 del RSEIA en la Adenda Complementaria, Anexo 11.	Permanente.	Construcción, operación y cierre.
Grupo electrógeno.	El Proyecto contemplará el uso de un (1) grupo electrógeno de 5 kVA.		

4.3. Acciones del proyecto.

Tabla 4.3. Acciones del proyecto.	
Nombre	**Fase**
Llegada a la planta de la instalación de faena.	Construcción.
Habilitación del área de instalaciones.	
Instalación del cerco perimetral.	
Habilitación de terrenos y de caminos interiores.	
Hincado de estructuras.	
Montaje de módulos fotovoltaicos.	
Instalación de inversores tipo string (*String Inverters*).	
Instalación centros de transformación y conexiones eléctricas.	
Transporte de equipos y transporte de personal.	
Pruebas eléctricas y puesta en marcha.	
Energización e inicio de generación de energía eléctrica y entrega al SEN.	Operación.
Manejo de las aguas servidas.	
Operación de la unidad de generación de energía eléctrica.	
Mantenimiento del Parque Solar.	
Cese de inyección permanente de energía a la red de distribución.	
Desenergización y desconexión equipos y paneles.	Cierre.
Habilitación de servicios higiénicos.	
Retiro centro transformación.	
Retiro de paneles y estructuras de soporte.	
Retiro radier.	
Retiro cableados soterrados.	
Retiro cerco.	
Limpieza general del sitio, escarificado de zonas compactadas.	
Retiro de servicios higiénicos.	
Descompactación de suelos.	
Restauración de la vegetación.	
Entrega del predio a su dueño.	

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad.

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
4.4.1. Fase de construcción.	
Fecha estimada de inicio.	Diciembre 2021.
Parte, obra o acción que	Demarcación del terreno e instalación de baños químicos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	Mayo 2022.
Parte, obra o acción que establece el término.	Puesta en marcha.
4.4.2. Fase de operación.	
Fecha estimada de inicio.	Junio 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Puesta en marcha e inicio del suministro eléctrico.
Fecha estimada de término.	Mayo 2062.
Parte, obra o acción que establece el término.	Desconexión de la subestación.
4.4.3. Fase de cierre.	
Fecha estimada de inicio.	Mayo 2062.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Desconexión de la subestación y del alimentador.
Fecha estimada de término.	Septiembre 2062.
Parte, obra o acción que establece el término.	Entrega del predio.

4.5. Mano de obra.

Tabla 4.5. Mano de obra.

Fases	Número máximo de personas
Construcción.	70
Operación.	8
Cierre.	40
Total.	118

4.6. Fase de construcción.

4.6.1. Partes, obras y acciones.

4.6.1.1. Partes y obras.

Tabla 4.6.1.1. Partes y obras.

Nombre.
Instalaciones de apoyo.
Instalaciones, edificaciones y estacionamientos temporales.
Bodega residuos peligrosos.
Grupo electrógeno.
Instalaciones de apoyo.

4.6.1.2. Acciones.

Tabla 4.6.1.2. Acciones.

Nombre.	**Descripción.**
Llegada a planta de la instalación de faena.	Consistirá al traslado y descarga de las unidades tipo conteiner, 3 oficinas, un (1) comedor, una (1) caseta de guardia, baños químicos.
Habilitación del área de instalaciones.	Corresponde a la corta de 6.000 paltos (16,93 hectáreas) y despeje del terreno, mediante retroexcavadora y retiro de los paltos cortados. Este material será chipeado íntegramente para su uso en jardines, sin necesidad de efectuar otro tipo de tratamiento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	Se considerará la habilitación de toda la zona con instalaciones de apoyo a las faenas de la construcción. Estas son: Almacenamiento de agua potable; Residuos sólidos y asimilables a domiciliarios; Residuos sólidos industriales no peligrosos; Residuos peligrosos; Oficinas temporales; Estacionamiento de vehículos; Comedor; y, caseta de guardia.
Instalación del cerco perimetral.	Consiste en la construcción del cerco perimetral de alambre galvanizado, tipo Acmafor o similar. La ubicación del cierre se puede revisar en la Adenda, Anexo 4, Plano 02.1 *Layout* general.
Habilitación de terrenos y de caminos interiores.	Actividades de preparación del terreno para los caminos interiores y la instalación del centro de transformación. Los caminos interiores serán en suelo natural compactado y las zonas de instalación de centros de transformación requerirán un radier en hormigón. Solo se habilitarán caminos interiores dentro del área de emplazamiento del Proyecto, ya que el fundo donde se emplazará cuenta con caminos existentes privados.
Hincado de estructuras.	Corresponde al uso de la maquinaria de hincados para instalar en terreno los soportes de las mesas que sostendrán los paneles fotovoltaicos. Para la ubicación de cada hincado se realizará primeramente un marcaje de cada punto para instalar el soporte y luego continuará la hincadora realizando el proceso de instalación de los soportes.
Montaje de módulos fotovoltaicos.	Una vez realizadas todas las hincas, se procederá a la instalación de los ejes de los *trackers*, las mesas y los paneles fotovoltaicos sobre ellos.
Instalación de inversores tipo string (*String inverters*).	Los *string inverter* irán instalados en las mismas estructuras de soporte de los paneles, son pequeñas unidades que reciben la corriente continua generada en los paneles fotovoltaicos y la transforman en corriente alterna. Esta corriente se encuentra en baja tensión y será trasportada mediante el cableado de los *string inverter* hacia el centro de transformación correspondiente para elevar su tensión a 12 kV y entregar en el punto de conexión ICX.
Instalación centros de transformación y conexiones eléctricas.	El Proyecto contemplará la instalación de cuatro centros de transformación, para lo cual requerirá de la construcción de fundaciones de soporte. Los centros de transformación son unidades autocontenidas en estructura tipo conteiner, que se reciben ensambladas y listas para instalar. Las conexiones eléctricas contemplan los cableados soterrados en media tensión y los cableados aéreos en media tensión. Las zanjas para cableados soterrados se realizarán con retroexcavadoras, serán de 0,5 m de ancho y 1,1 m máximo de profundidad. Los trazados de las líneas se pueden revisar en la Adenda Complementaria, respuesta 2.
Transporte de equipos y transporte de personal.	Corresponde a las actividades de transporte asociadas a la construcción del Proyecto.
Pruebas eléctricas y puesta en marcha.	En esta etapa se realizará la verificación de las condiciones físicas y eléctricas de las instalaciones y se ejecutarán una serie de pruebas técnicas hasta finalizar con la puesta en marcha del Parque Fotovoltaico. Con estas pruebas se busca identificar y disminuir fallas de funcionamiento ocasionadas por montaje defectuoso. Durante este proceso se verificará el estado de los equipos para su correcta puesta en servicio y funcionamiento para luego entrar en la fase de operación del Proyecto. El proceso de puesta en marcha tendrá una duración máxima de 2 semanas

4.6.2. Suministros básicos.

Tabla 4.6.2. Suministros básicos.

Nombre.	**Descripción.**
Agua potable.	Se requerirá una cantidad de 3.000 litros/mes mediante bidones de 20 litros para bebida y para el abastecimiento del estanque de los servicios higiénicos, provista por una empresa autorizada. Para el consumo humano, se abastecerá una (1) vez/semana y el agua será provista a los trabajadores en estaciones portátiles en los frentes de trabajo, comedor y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	oficinas.
Energía eléctrica.	Se utilizarán 600 kWh/mes mediante un grupo de electrógeno de 5 kVA para el funcionamiento de la oficina y equipos durante la construcción. La frecuencia del abastecimiento será durante la jornada laboral (lunes a viernes de 09:00 a 18:00 hr), según necesidad.
Combustible.	Se requerirá 5.300 litros/mes de petróleo diésel para el grupo electrógeno que será provisto por un camión surtidor de empresa autorizada. La frecuencia de abastecimiento será de una (1) vez por semana o según se requiera y se acumulará en un estanque de 1.000 litros en la instalación de faenas. Las características de la zona donde se ubicará el estanque de combustible contemplan una zona de 4 m^2 habilitada con polietileno grueso y arena para la protección del suelo durante la carga y descarga de combustible desde este estanque.
Baños químicos.	Se utilizarán 7 unidades de baños químicos provistos, mantenidos y trasladados por una empresa autorizada para la mano de obra en la fase de construcción. La frecuencia de abastecimiento será al inicio de cada fase. Se contará con 4 unidades ubicadas en la zona de instalación de faenas y 3 móviles según sea el avance por cada frente de trabajo.
Hormigón.	Se utilizarán 40 m^3 de hormigón mediante camión mixer provisto por una empresa autorizada para la aplicación directa en el lugar de emplazamiento de centros de transformación de las zonas A, B, C y D.
Transporte. de insumos, materiales y flujo de personal (mano de obra)	El detalle del transporte y flujos asociados a esta fase, revisar el Estudio de Impacto Vial en la Adenda, Anexo 3.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

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

Nombre.	**Descripción.**
Suelo.	Se utilizarán 17 hectáreas para habilitar el Parque Fotovoltaico en suelos de capacidad de uso IV y VI.
Flora y vegetación.	El Proyecto se emplazará en una superficie de 170.651,66 m^2, en donde se extraerán 2,11 ha en la Zona A, 5,36 ha en la Zona B, 2,97 ha en la Zona C y 6,49 ha en la Zona D de paltos (*Persea americana)*. En la Zona de instalación de faenas se extraerán 0,13 ha de herbáceas anuales. Cabe destacar que las Zonas A, B, C y D presentan otras especies desarrolladas en medio de la plantación de paltos, tales como *Acacia caven*, *Schinus latiflolius*, *Lobelia* y *Peumus Boldus*.

4.6.4. Emisiones y efluentes.

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Nombre.	**Descripción.**
Emisiones a la atmósfera.	De acuerdo con lo señalado en la DIA, Anexo 4.2 Emisiones a la atmosféricas y la Adenda, Anexo 5 Modelación de Calidad del Aire Material Particulado y Gases, el Titular acompaña el cálculo de material particulado respirable (MP_{10}), fino ($MP_{2,5}$) y sedimentable (MPS), así como de gases, Monóxido de carbono (CO), Óxido de nitrógeno (NO_x), Hidrocarburos (HC), Óxido de azufre (SO_x), Metano (CH_4), Óxido nitroso (N_2O) y Amoníaco (NH_3) producto de las emisiones directas (actividades de movimiento de tierra, grupo electrógeno, resuspensión por tránsito de vehículo, combustión vehicular y de maquinarias) e indirectas (resuspensión por tránsito, combustión vehicular y de maquinarias) para la ejecución del Proyecto. Para ello, se estimaron los siguientes resultados durante la fase de construcción:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Tabla 4.6.4.1.1: Resumen de emisiones fase construcción.

Actividad	Resumen emisiones (t/fase)									
	$MP_{2,5}$	**MP_{10}**	**MPS**	**CO**	**NO_x**	**HC**	**SO_x**	**CH_4**	**N_2H**	**NH_3**
Excavaciones	0,002	0,032	0,02							
Nivelación de terrenos	0,001	0,008	0,018							
Tránsito vehículos livianos por caminos no pavimentados	0,001	0,007	0,019							
Tránsito vehículos pesados por camino no pavimentados	0,006	0,056	0,197							
Combustión de motores de maquinaria		0,051		0,204	0,666	0,093				
Grupo electrógeno de respaldo		0,001		0,002	0,008		0,001			
Tránsito de vehículos livianos por caminos no pavimentados, fuera del emplazamiento del proyecto	0,001	0,011	0,030							
Tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados, fuera del emplazamiento del proyecto	0,009	0,090	0,316							
Tránsito de camiones por caminos pavimentados, fuera del emplazamiento del proyecto	0,022	0,092	0,482							
Gases de combustión de vehículos y maquinarias fuera el emplazamiento del proyecto, camiones pesados fuera del emplazamiento del proyecto		0,001		0,009	0,038	0,004	0,012	0,001	0,000	0
Gases de combustión de vehículos y maquinarias fuera el emplazamiento del proyecto, camiones livianos fuera del emplazamiento del proyecto		0,001		0,010	0,049	0,006	0,000	0,001	0,000	0
Total emisiones directas	**0,009**	**0,154**	**0,254**	**0,205**	**0,674**	**0,0934**	**0,001**	**0**	**0**	**0**
Total emisiones indirectas	**0,032**	**0,195**	**0,828**	**0,019**	**0,088**	**0,010**	**0,012**	**0,001**	**0,001**	**0**
Total	**0,041**	**0,350**	**1,082**	**0,224**	**0,762**	**0,104**	**0,013**	**0,001**	**0,001**	**0**

Fuente: En base a lo señalado en la Adenda, Anexo 5, Tabla 3-1.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	En cuanto a los resultados de la estimación de emisiones durante la fase construcción del Proyecto, la actividad que generará un mayor aporte a nivel de emisiones atmosféricas, corresponde al aporte de material particulado asociado al transporte de vehículos por caminos no pavimentados. De acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 107/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, que Declara Zona Saturada por Material Particulado MP_{10}, como concentración anual, y Latente por MP_{10} como concentración diaria, a la provincia de Quillota y a las comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay de la provincia de San Felipe de Aconcagua, con el fin de determinar la concentración de material particulado y gases en el ambiente producto de las fuentes y actividades del Proyecto y determinar el Area de Influencia, el Titular desarrolló la modelación de calidad del aire utilizando el modelo Aermod (Adenda, Anexo 5). Para dicha modelación, se consideró las emisiones generadas en el año 1 compuesto por la fase de construcción y 6 meses de la fase de operación, dado que corresponde al año que se generarán las mayores emisiones del Proyecto, indicando la relación porcentual respecto de la norma de calidad del aire del aporte del Proyecto más las Estaciones de Monitoreo. De acuerdo con los valores obtenidos en la modelación, es posible observar que el aporte del Proyecto tanto en receptores cercanos como en las Estaciones de Calidad del Aire San Pedro, Bomberos, La Palma y Manzanar no representan un incremento significativo respecto a las normas de calidad del aire. Además, dicho aporte no superará los límites establecidos en la norma de calidad del aire. Cabe destacar que, el aporte de material particulado y gases en las estaciones de monitoreo, no se produce un aumento que modifique la condición basal registrada. Para el caso del Material Particulado Sedimentable (MPS), el valor obtenido en el punto de máxima depositación anual fue de 0,34 mg/m^2día lo que corresponde a un 0,17% de la Norma de la Confederación Suiza. Por tanto, se concluye que las emisiones asociadas a la fase de construcción y operación en año 1 del Proyecto no afectará la calidad del aire en los receptores cercanos al Proyecto.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.6.4.2. Emisiones líquidas.

Nombre.	**Descripción.**
Aguas servidas.	Se generarán aguas servidas producto de la utilización de baños químicos, las que serán manejadas y retiradas del lugar por la empresa autorizada que se contrate para este servicio. Cabe destacar que, el máximo de personas en un día durante la fase de construcción será 70 personas y se contará con 7 unidades de baños químicos. Se considerará una frecuencia de retiro de las aguas servidas de una (1) vez por semana durante la fase de construcción.

4.6.4.3. Emisiones de ruido.

Tabla 4.6.4.3. Ruido.

Nombre.	**Descripción.**
Ruido.	En la Adenda, Anexo 8, sobre el Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, se presentan las emisiones de las actividades para ejecutar el Proyecto durante la fase de construcción en periodo diurno, para obtener los valores para modelar las fuentes de ruido sobre los receptores, de modo de obtener los niveles máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, y verificar su cumplimiento. A continuación, se presenta la ubicación y descripción de los puntos de medición: Tabla 4.6.4.3.1: Ubicación y descripción de receptores.

Punto	**Descripción**	**Distancia con perímetro del Proyecto**
R1	Casa habitacional de 1 piso	230
R2	Casa habitacional de 1 piso	73
R3	Casa habitacional de 1 piso	250

Fuente: En base a la Adenda, Anexo 8, Tabla 7.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

De acuerdo con lo señalado en la Tabla anterior, y según lo indicado en el Plan Regulador Comunal de Quillota, tanto la ubicación del Proyecto como los sectores receptores más cercanos están ubicados fuera del límite urbano. Por tanto, se homologan según la normativa como Zona Rural, donde los límites máximos permisibles en período diurno serán 63 dB(A) y 35 dB(A) en período nocturno.

En vista que el cronograma de actividades durante la fase de construcción se considera como la peor condición las obras de Habilitación de terrenos y de caminos interiores e Hincado de estructuras, debido a que en ellas se presentan la mayor cantidad de fuentes de ruido operando en simultáneo en los frentes de trabajo del Proyecto. A continuación, se indican los Niveles de Ruido Proyectados de la modelación:

Tabla 4.6.4.3.2: Niveles proyectados durante la fase de construcción.

Actividad	**Nivel de ruido proyectado [dB(A)]**			**Límite máximo diurno [dB(A)]**	**Cumple**
	R1	**R2**	**R3**		
Habilitación de terrenos y de caminos interiores	49	48	46	63	Si
	39	56	53		
	36	54	59		
Hincado de estructuras	49	43	39		
	39	56	53		
	35	54	60		

Fuente: En base a la Adenda, Anexo 8, Tabla 14.

Teniendo en consideración lo señalado en la tabla anterior, los valores proyectados de las actividades para la fase de construcción no se superarán los máximos establecidos por la normativa en todos los receptores aledaños.

4.6.4.4. Otras emisiones.

Tabla 4.6.4.4. Otras emisiones.

Nombre.	**Descripción.**
Vibraciones.	En la Adenda, Anexo 8, sobre el Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, se presentan los niveles de vibraciones generados por maquinaria que se evaluaron según lo dispuesto por la *U.S. Federal Transit Administration (FTA) Report, "Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual"*, la cual establece los límites máximos de Nivel de Velocidad de Vibración (Lv) según su uso de suelo. Durante la fase de construcción se utilizará maquinaria que pueden generar vibraciones, la evaluación de la emisión contempla los valores de referencia (VdB) y las distancias entre los receptores y los frentes de trabajo del Proyecto, con el fin de evaluar el cumplimento en cada receptor. Para la proyección de niveles de velocidad de vibración se considera el bulldozer como fuente de vibración de la actividad Habilitación de terrenos y de caminos interiores, mientras que para la actividad Hincado de estructuras se considera la operación de la hincadora. Tabla 4.6.4.4.1: Evaluación de los niveles proyectados durante la fase de construcción.

Actividad	**Receptor**	**Distancia**		**Lv proyectado [VdB]**	**Limite Lv establecido por *FTA* (VdB)**	**Cumple**
		Metros	**Pies**			
Habilitación de	R1	230	754	43	72	Si

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

terrenos y de caminos interiores	R2	292	958	39		
	R3	250	820	42		
Hincado de estructuras	R1	230	754	68		
	R2	292	958	64		
	R3	250	820	67		

Fuente: En base a la Adenda, Anexo 8, Tabla 15 y 16.

Teniendo en consideración los resultados de la Tabla anterior, es posible concluir que los valores proyectados para la fase de construcción del Proyecto en Lv no se superará los umbrales recomendados por la *FTA* para el criterio de molestia en todos los receptores evaluados.

4.6.5. Residuos.

4.6.5.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos.

Nombre.	**Descripción.**
Residuos sólidos y asimilables a domiciliarios.	Se generarán 800 kg/mes de papel, envases, restos orgánicos, plásticos de envoltorios de comida, entre otros, debido a las actividades de la mano de obra durante la fase de construcción que serán almacenados temporalmente en contenedores plásticos herméticos con tapa en zona habilitada para residuos domiciliarios para ser retirados 3 veces por semana y dispuestos en un sitio autorizado.
Residuos sólidos industriales no peligrosos.	Se generarán 1.600 kg/mes de residuos de construcción, restos de madera, embalajes de equipos, cortes de tuberías de HDPE (*High Density Polyethylene*, polietileno de alta densidad), cables, entre otros, debido a las actividades de la construcción que serán almacenados temporalmente en el patio de residuos industriales no peligrosos a piso para residuos de gran tamaño y en contenedor para residuos de pequeño tamaño, para ser retirados una (1) vez por semana o cuando exista generación y dispuestos en un sitio autorizado.
Paneles dañados.	Se generarán 100 kg/mes de paneles fotovoltaicos dañados durante la construcción que será acopiado transitoriamente en el patio de residuos industriales no peligrosos, para ser retirados una (1) vez por semana y dispuestos en un sitio autorizado.

4.6.5.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos.

Nombre.	**Descripción.**
Residuos peligrosos.	Se generarán 500 kg/mes de Elementos de Protección Personal (EPP) y huaipes contaminados con aceites, grasas o combustibles; arena o tierra contaminada con combustible o grasa y 2,4 kg/mes de envases con restos de solventes y pinturas, debido a las actividades de construcción del Parque y montaje de equipos que serán almacenados temporalmente en la bodega de residuos peligrosos para ser retirados una (1) vez cada 6 meses y dispuestos en un sitio autorizado.

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Tabla 4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Nombre.	**Descripción.**
Diésel.	Se utilizarán 5.300 litros/mes de petróleo diésel para el grupo electrógeno que será suministrado por un camión surtidor de petróleo autorizado una (1) vez por semana y almacenado en un estanque de 1.000 litros.
Pinturas y solventes.	Se utilizarán 20 kg/mes para las terminaciones en la instalación del Parque que será comprado directamente al proveedor una (1) vez por semana durante la fase de construcción y almacenado en una bodega de acopio de materiales en la instalación de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	faenas.

4.7. Fase de operación.

4.7.1. Partes obras y acciones.

4.7.1.1. Partes y obras.

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras.
Nombre.
Parque fotovoltaico en zonas A, B, C y D.
Líneas de transmisión.
Centro de transformación (CT).
Inversores distribuidos (*String inverter*).
Cerco perimetral.
Caminos.
Fosa séptica con drenes de infiltración.
Instalaciones, edificaciones, patios y estacionamientos permanentes.
Bodega residuos peligrosos.
Grupo electrógeno.

4.7.1.2. Acciones.

Tabla 4.7.1.2. Acciones.	
Nombre.	**Descripción.**
Energización e inicio de generación de energía eléctrica y entrega al SEN.	Una vez concluida la puesta en marcha, se procederá a la energización completa e inicio de producción comercial de energía eléctrica fotovoltaica y su entrega al SEN.
Manejo de las aguas servidas.	Las aguas servidas se manejarán mediante una fosa séptica con drenes de infiltración que permitirán recibir y disponer los residuos líquidos provenientes de la sala de baño habilitada en sala de control. Para mayores detalles, revisar los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 138 del RSEIA en la Adenda Complementaria, Anexo 5.
Operación de la unidad de generación de energía eléctrica.	La operación del Parque Solar se realizará de manera remota, de forma automatizada, usando software y técnicos especializados sin necesidad de presencia de personal. El Parque funcionará durante las horas que haya luz solar, es decir, aproximadamente 9 horas diarias en época de invierno y hasta 14 horas en época de verano.
Mantenimiento del Parque Solar.	Las actividades de limpieza y mantención que tendrá el Proyecto, las cuales representan su actividad principal durante la fase de operación: (i) Revisión visual de todos los paneles, inversores, estructuras de soporte, seguidores, cajas de conexiones, y conexiones eléctricas en los contenedores de inversores y transformadores. (ii) Sustitución y/o recambio de pequeño material defectuoso tal como tornillería, conectores, fusibles o elementos de protección eléctrica. (iii) Ejecución de pequeñas obras o reparaciones en general de las infraestructuras: mecánica y eléctrica, según necesidades de la Planta. (iv) Solución de pequeñas averías. (v) Limpieza de módulos fotovoltaicos. (vi) Gestión de los residuos generados. Las actividades descritas serán realizadas por empresas externas contratadas por la empresa operadora de la Planta Solar y que acudirán una (1) vez al mes a las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	instalaciones del Proyecto para la realización del mantenimiento preventivo. Dependiendo de las condiciones del Proyecto la limpieza de los módulos fotovoltaicos se realizará según se requiera, para optima operación del Parque, estimándose en no más de 2 veces al año. El proceso de limpieza dependerá de la tecnología disponible, pudiendo ser en húmedo o en seco según se estime apropiado al caso. Si la limpieza se realiza en húmedo, se requerirán hidrolavadoras y agua (agua blanda sin detergentes que suministra la misma empresa que efectúa la mantención); si la limpieza se realiza en seco, podrá utilizarse tecnología de aspirado. Respecto a los insumos y residuos generados por las actividades de limpieza de paneles, será la empresa especializada contratada para realizar el servicio quien se encargará de los suministros necesarios y de los residuos generados. Las instalaciones del Parque contarán con un sistema de mantenimiento y monitorización constante de forma remota. La monitorización será realizada diariamente, con el fin de mantener el control de la producción en función de la radiación solar existente en la zona, controlar el correcto funcionamiento de los equipos, detectar problemas, etc. Se conectará con personal capacitado, ubicado en un centro de control externo a las instalaciones del Proyecto, el cual puede actuar ante algún tipo de incidencias imprevistas durante las 24 horas. Este personal estará capacitado para: (i) Solucionar cualquier incidente extraordinario. (ii) Reparar desperfectos en la estructura, sustitución de componentes, herrajes. (iii) Reparar averías de inversores, incluso sustitución parcial o total. (iv) Reparar averías de celdas de Media Tensión (MT) incluido cable. (v) Reparar averías de transformadores de potencia, incluso sustitución. (vi) Maniobras de sustitución de fusibles, maniobras de intemperie. Para mayores detalles del cronograma y las actividades de mantenimiento y/o reparación de Parque, revisar la Adenda Complementaria, respuesta 6.
Cese de inyección permanente de energía a la red de distribución.	Corresponderá al cese de la producción mediante el apagado de todos los equipos, des energizar la Planta y desconexión del SEN.

4.7.2. Suministros básicos.

Tabla 4.7.2. Suministros básicos.

Nombre.	**Descripción.**
Agua.	Se requerirá una cantidad de 100 litros/mes de agua embotellada distribuida por un: proveedor autorizado. Su consumo es para bebida (consumo humano) y la frecuencia de abastecimiento será una (1) vez al mes y se mantendrá en la bodega de suministros. Además, se utilizará una cantidad: 50 m^3/mes para los servicios higiénicos, los cuales serán abastecidos en un estanque de 10 m^3 con una frecuencia de una (1) vez al mes por un camión aljibe, la cual será comprada a proveedores autorizados para la venta de agua potable. Se usarán 21 m^3/evento de limpieza, los cuales serán 2 veces al año. Provistos por un proveedor autorizado mediante un camión aljibe para la limpieza de los paneles fotovoltaicos. La frecuencia de abastecimiento será de 2 veces al año y se almacenará en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	estanques móviles de máximo 1 m^3 para trasladar a los frentes de trabajo.
Energía eléctrica.	Se utilizarán 300 kWh/mes de la propia generación de la Planta Solar y de un grupo de electrógeno de 5 kVA para el funcionamiento de equipos en la sala de control.
Transporte. de insumos, materiales y flujo de personal (mano de obra)	El detalle del transporte y flujos asociados a esta fase, revisar el Estudio de Impacto Vial en la Adenda, Anexo 3.

4.7.3. Productos generados.

Tabla 4.7.3. Productos generados.
El Proyecto corresponderá a la generación de energía eléctrica para inyectar al SEN.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	
Nombre.	**Descripción.**
Energía solar.	Durante la fase de operación se utilizará el sol como fuente de energía para transformarla en electricidad, generando una potencia de 10,92 MWp.

4.7.5. Emisiones y efluentes.

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera.

Nombre.	**Descripción.**
Emisiones a la atmósfera.	En la DIA, Anexo 4.2 Emisiones a la atmosféricas y la Adenda, Anexo 5 Modelación de Calidad del Aire Material Particulado y Gases, el Titular acompaña el cálculo de MP_{10}, $MP_{2,5}$ y MPS, así como de gases, CO, NO_x, HC, SO_x, CH_4, N_2O y NH_3 producto de las emisiones directas (grupo electrógeno, resuspensión por tránsito vehículos) e indirectas (resuspensión por tránsito de vehículos) para la ejecución del Proyecto. Para ello, se estimaron los siguientes resultados durante la fase de operación:

Tabla 4.7.5.1.1: Resumen de emisiones fase operación.

Actividad	**Resumen emisiones (t/año)**									
	$MP_{2,5}$	**MP_{10}**	**MPS**	**CO**	**NO_x**	**HC**	**SO_x**	**CH_4**	**N_2H**	**NH_3**
Tránsito vehículos livianos por caminos no pavimentados	0,001	0,009	0,025							
Grupo electrógeno de respaldo		0,000		0,001	0,004		0,000			
Tránsito de vehículos livianos por caminos no pavimentados, fuera del emplazamiento del proyecto	0,002	0,015	0,040							
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados fuera del emplazamiento del proyecto	0,008	0,032	0,169							
Total emisiones	**0,001**	**0,010**	**0,025**	**0,001**	**0,004**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

directas										
Total emisiones indirectas	**0,009**	**0,047**	**0,210**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Total	**0,010**	**0,057**	**0,234**	**0,001**	**0,004**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Fuente: En base a lo señalado en la Adenda, Anexo 5, Tabla 3-2.

En cuanto a los resultados de la estimación de emisiones durante la fase operación y las características del Proyecto, las emisiones a la atmosféricas durante esta fase son de baja magnitud.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas.

Nombre.	**Descripción.**
Aguas servidas.	Se generarán aguas servidas que se tratarán mediante sistema particular, de fosa séptica con drenes de infiltración. La generación de aguas servidas será de 1,2 m^3/día. Los contenidos técnicos y formales necesarios para la tramitación del contenido ambiental del PAS del artículo 138 del RSEIA se encuentran en la Adenda Complementaria, Anexo 5.

4.7.5.3. Emisiones de ruido.

Tabla 4.7.5.3. Ruido.

Nombre.	**Descripción.**
Ruido.	En la Adenda, Anexo 8, sobre el Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, se presentan las emisiones de los 4 centros de transformación durante la fase de operación en periodo diurno, para obtener los valores para modelar las fuentes de ruido sobre los receptores, de modo de obtener los niveles máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, y verificar su cumplimiento. A continuación, se indican los Niveles de Ruido Proyectados de la modelación:

Tabla 4.7.5.3.1: Niveles proyectados durante la fase de operación.

Receptor	**Nivel de ruido proyectado [dB(A)]**	**Límite máximo diurno [dB(A)]**	**Cumple**
R1	1	63	Si
R2	8		
R3	8		

Fuente: En base a la Adenda, Anexo 8, Tabla 18.

Teniendo en consideración lo señalado en la tabla anterior, los valores proyectados de las actividades para la fase de operación no superan los máximos establecidos por la normativa en todos los receptores aledaños.

4.7.5.4. Otras emisiones.

Tabla 4.7.5.4. Otras emisiones.
No hay.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos.

Nombre.	**Descripción.**
Residuos sólidos y asimilables a domiciliarios.	Se generarán 10 kg/mes correspondiente a envases de alimentos, paños sucios de limpieza de paneles, restos cables, tornillos, entre otros, debido a las actividades de mantención y limpieza de paneles durante la fase de operación que serán almacenados temporalmente en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	contenedor para basuras domiciliarias en bodega residuos no peligrosos para ser retirados 1 vez por semana o cuando exista generación y dispuestos en un sitio autorizado.
Paneles dañados.	Se generarán 20 kg/mes de paneles fotovoltaicos dañado o defectuoso debido a las actividades de mantención que será acopiado transitoriamente a granel o sobre pallets en patio de residuos industriales, para ser retirados una (1) vez por semana o cuando exista generación y dispuestos en un sitio autorizado.

4.7.6.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.7.6.2. Residuos peligrosos.	
Nombre.	**Descripción.**
Residuos peligrosos.	Se generarán 5 kg/mes de EPP y huaipes con restos de combustible o grasa, arena o tierra debido a las actividades de mantención y 4.800 kg cada 10 años producto del recambio de aceite de los centros de transformación, que serán almacenados temporalmente en la bodega de residuos peligrosos para ser retirados una (1) vez cada 6 meses y dispuestos en un sitio autorizado.

4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Tabla 4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
Nombre.	**Descripción.**
Lubricantes (grasas).	Se utilizarán un (1) kg/mes para la lubricación de partes y piezas que será comprado directamente al proveedor de manera esporádica y almacenado en el área de acopio de repuestos adyacente a la sala de control.

4.8. Fase de cierre.

4.8.1. Partes, obras y acciones.

4.8.1.1. Partes y obras.

Tabla 4.8.1.1. Partes y obras.
Nombre.
Instalaciones de apoyo.
Bodega residuos peligrosos.
Grupo electrógeno.

4.8.1.2. Acciones.

Tabla 4.8.1.2. Acciones.	
Nombre.	**Descripción.**
Des energización y desconexión equipos y paneles.	Consistirá en el apagado de los equipos y evacuación de la energía del sistema para comenzar la desconexión de cables desde equipos y paneles.
Habilitación de servicios higiénicos.	Se considerará un máximo de 40 personas para las faenas del cierre del Proyecto, por lo tanto se habilitarán 4 baños químicos.
Retiro centro transformación.	Corresponde al retiro con grúa y montaje en camión para retiro y envío a destino final de este equipo de forma completa sin desarme, es decir la unidad completa tal como se encuentra.
Retiro de paneles y estructuras de soporte.	Se retirarán los sujetadores o pernos y usando grúa horquilla se levantan y apilan en pallets los paneles para enviarlos a destino final. Con grúa se retirarán las mesas y sus estructuras de soporte para envío a destino final.
Retiro radier.	Se usará retroexcavadora para retirar los radier donde se encontraban montados los centros de transformación, los escombros se cargarán en camión para envío a destino final.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Retiro cableados soterrados.	Se usará retroexcavadora para excavar el lugar de los cableados soterrados, se retirarán para envío a destino final y se rellenarán las zanjas excavadas con el mismo material.
Retiro cerco.	Se usará grúa horquilla, se aflojará los pernos y sujetadores para retirar el cerco y sus soportes para enviar a destino final.
Limpieza general del sitio, escarificado de zonas compactadas.	De manera pedestre se recorrerá el sitio de emplazamiento del Proyecto para recoger los residuos puntuales que puedan permanecer en el lugar, bajo el entendido que ya se han retirado todas las partes, piezas, escombros y equipos que conformaban el Parque Solar.
Retiro de servicios higiénicos.	Retiro baños químicos por parte de la empresa proveedora.
Descompactación de suelos.	Se considerará la descompactación de las áreas que ocuparán instalación de faenas y caminos perimetrales. Para ello se utilizará un buldócer con escarificador de una profundidad de al menos 60 cm.
Restauración de la vegetación.	Corresponderá a la revegetación de 160 ind/ha. Para mayores detalles, revisar la Adenda Complementaria, respuesta 9.
Entrega del predio a su dueño.	Término del contrato y entrega del sitio a su dueño.

4.8.2. Suministros básicos.

Tabla 4.8.2. Suministros básicos.

Nombre.	**Descripción.**
Agua potable.	Se requerirá una cantidad de 2.000 litros/mes mediante bidones de 20 litros para bebida, provista por una empresa autorizada. Será para el consumo humano, se abastecerá una (1) vez/semana y el agua será provista a la mano de obra para consumo en estaciones portátiles en los frentes de trabajo y oficinas.
Energía eléctrica.	Se utilizarán 600 kW h/mes mediante un grupo de electrógeno de 5 kVA para el funcionamiento de la oficina y equipos durante el cierre. La frecuencia del abastecimiento será durante la jornada laboral (lunes a viernes de 09:00 a 18:00 hr), según necesidad.
Combustible.	Se requerirá 5.300 litros/mes de petróleo diésel para el grupo electrógeno que será provisto por un camión surtidor de empresa autorizada. La frecuencia de abastecimiento será de 1 a 2 veces por semana o según se requiera y se acumulará en un estanque del grupo electrógeno.
Baños químicos.	Se utilizarán 5 unidades de baños químicos provistos, mantenidos y trasladados por una empresa autorizada para los trabajadores en la fase de cierre. La frecuencia de abastecimiento será al inicio de cada fase. Y, las unidades estarán ubicadas en la zona de instalación de faenas.
Transporte. de insumos, materiales y flujo de personal (mano de obra)	El detalle del transporte y flujos asociados a esta fase, revisar el Estudio de Impacto Vial en la Adenda, Anexo 3.

4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Nombre.	**Descripción.**
Durante la fase de cierre no se utilizarán, explotarán o extraerán recursos naturales.	

4.8.4. Emisiones y efluentes.

4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Nombre.	**Descripción.**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Emisiones a la atmósfera.	En la DIA, Anexo 4.2 Emisiones a la atmosféricas y la Adenda, Anexo 5 Modelación de Calidad del Aire Material Particulado y Gases, el Titular acompaña el cálculo de MP_{10}, $MP_{2,5}$ y MPS, como de gases, CO, NO_x, HC, SO_x, CH_4, N_2O y NH_3 producto de las emisiones directas (actividades de movimiento de tierra, grupo electrógeno, resuspensión por tránsito de vehículo, combustión vehicular y de maquinarias) e indirectas (resuspensión por tránsito, combustión vehicular y de maquinarias) para la ejecución del Proyecto. Para ello, se estimaron los siguientes resultados durante la fase de cierre:

Tabla 4.8.4.1.1: Resumen de emisiones fase cierre.

Actividad	**Resumen emisiones (t/fase)**									
	$MP_{2,5}$	**MP_{10}**	**MPS**	**CO**	**NO_x**	**HC**	**SO_x**	**CH_4**	**N_2H**	**NH_3**
Excavaciones	0,002	0,032	0,02							
Tránsito vehículos livianos por caminos no pavimentados	0,001	0,01	0,027							
Tránsito vehículos pesados por camino no pavimentados	0,008	0,081	0,282							
Combustión de motores de maquinaria		0,022		0,135	0,516	0,062				
Grupo electrógeno de respaldo		0,000		0,001	0,005		0,000			
Tránsito de vehículos livianos por caminos no pavimentados, fuera del emplazamiento del proyecto	0,002	0,016	0,043							
Tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados, fuera del emplazamiento del proyecto	0,013	0,129	0,451							
Tránsito de camiones por caminos pavimentados, fuera del emplazamiento del proyecto	0,017	0,071	0,372							
Gases de combustión de vehículos y maquinarias fuera el emplazamiento del proyecto, camiones pesados		0,001		0,009	0,039	0,004	0,012	0,001	0	0
Gases de combustión de vehículos y maquinarias fuera el emplazamiento del proyecto, camiones livianos		0,001		0,006	0,029	0,004	0	0	0	0
Total emisiones directas	**0,011**	**0,145**	**0,329**	**0,136**	**0,522**	**0,062**	**0,000**	**0**	**0**	**0**
Total emisiones indirectas	**0,032**	**0,218**	**0,866**	**0,015**	**0,069**	**0,008**	**0,012**	**0,001**	**0,001**	**0**
Total	**0,043**	**0,363**	**1,194**	**0,151**	**0,590**	**0,070**	**0,013**	**0,001**	**0,001**	**0**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	Fuente: En base a lo señalado en la Adenda, Anexo 5, Tabla 3-3. En cuanto a la fase de cierre, las emisiones se atribuyen al tránsito vehicular por retiro de equipos, residuos y el uso de equipos y maquinarias.

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.8.4.2. Emisiones líquidas.

Nombre.	**Descripción.**
Aguas servidas.	Se generarán aguas servidas producto de la utilización de baños químicos, las que serán manejadas y retiradas del lugar por la empresa autorizada que se contrate para este servicio. Cabe destacar que el máximo de personas en un día durante la fase de cierre será 40 personas y se contará con 4 unidades de baños químicos. Se considerará una frecuencia de retiro de las aguas servidas de una (1) vez por semana durante la fase de cierre.

4.8.4.3. Emisiones de ruido.

Tabla 4.8.4.3. Ruido.

Nombre.	**Descripción.**
Ruido.	En la Adenda, Anexo 8, sobre el Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, se presentan las emisiones de las actividades para ejecutar el cierre del Proyecto en periodo diurno, para obtener los valores para modelar las fuentes de ruido sobre los receptores, de modo de obtener los niveles máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, y verificar su cumplimiento, proyectando el trabajo simultáneo de un Camión de transporte y una Grúa horquilla, realizando la actividad Desmantelamiento de instalaciones. A continuación, se indican los Niveles de Ruido Proyectados de la modelación: Tabla 4.6.4.3.2: Niveles proyectados durante la fase de cierre.

Nivel de ruido proyectado [dB(A)]			**Límite máximo diurno [dB(A)]**	**Cumple**
R1	**R2**	**R3**		
49	48	46	63	Si
39	55	51		
37	52	58		

Fuente: En base a la Adenda, Anexo 8, Tabla 14.

Teniendo en consideración lo señalado en la tabla anterior, los valores proyectados de las actividades para la fase de cierre no se superan los máximos establecidos por la normativa en todos los receptores aledaños.

4.8.4.4. Otras emisiones.

Tabla 4.8.4.4. Otras emisiones.

Nombre.	**Descripción.**
Vibraciones.	En la Adenda, Anexo 8, sobre el Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, los niveles de vibraciones generados por maquinaria se evaluaron según lo dispuesto por la *U.S. Federal Transit Administration (FTA) Report, "Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual"*, la cual establece los límites máximos de Nivel de Velocidad de Vibración (Lv) según su uso de suelo. Durante la fase de cierre la proyección de niveles de velocidad de vibración consideró el bulldozer y el camión como fuentes de vibración durante la actividad de Desmantelamiento de Instalaciones. Tabla 4.8.4.4.1: Evaluación de los niveles proyectados durante la fase de cierre.

Actividad	**Receptor**	**Lv proyectado [VdB]**	**Limite Lv establecido**	**Cumple**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

			por *FTA* (VdB)	
Desmantelamiento de instalaciones	R1	46	72	Si
	R2	42		
	R3	45		

Fuente: En base a la Adenda, Anexo 8, Tabla 21 y 22.

Teniendo en consideración los resultados de la Tabla anterior, es posible concluir que los valores proyectados para la fase de cierre del Proyecto en Lv no se superarán los umbrales recomendados por la *FTA* para el criterio de molestia en todos los receptores evaluados.

4.8.5. Residuos.

4.8.5.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.8.5.1. Residuos no peligrosos.

Nombre.	**Descripción.**
Residuos sólidos y asimilables a domiciliarios.	Se generarán 500 kg/mes de papel, envases, restos orgánicos, plásticos de envoltorios de comida, entre otros, debido a las actividades de cierre del Proyecto que serán almacenados temporalmente en contenedores plásticos herméticos con tapa en zona habilitada para residuos domiciliarios para ser retirados 3 veces por semana y dispuestos en un sitio autorizado.
Residuos sólidos industriales no peligrosos.	Se generarán 2.000 t/mes de cables, tuberías, conectores, pernos, escombros del retiro del radier de los centros de transformación, fierros sobrantes de estructuras y paneles, entre otros, debido a las actividades de cierre que serán almacenados en un contenedor o a piso en el patio de residuos industriales, para ser retirados una (1) vez por semana y dispuestos en un sitio autorizado.

4.8.5.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.8.5.2. Residuos peligrosos.

Nombre.	**Descripción.**
Residuos peligrosos.	Se generarán 150 kg/mes de EPP y huaipes con restos de combustibles o grasa, arena o tierra debido a las actividades de cierre del Proyecto que serán almacenados temporalmente en la bodega de residuos peligrosos para ser retirados al término de la fase de cierre, sin exceder los 6 meses de almacenamiento.

4.8.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Tabla 4.8.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Nombre.	**Descripción.**
Diésel.	Se utilizarán 5.300 litros/mes de petróleo diésel para el grupo electrógeno que será suministrado por un camión surtidor de petróleo autorizado una (1) vez por semana y almacenado en el estanque del grupo electrógeno.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

5.1. Salud de la población.

Tabla 5.1. Salud de la población.	
Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	Alteración a la calidad del aire.
Parte, obra o acción que lo genera.	Actividades de excavación, nivelación, tránsito de vehículos y maquinarias, gases de combustión de motores, funcionamiento grupo electrógeno.
Fase en que se presenta.	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Impacto ambiental 2.	
Impacto ambiental	Aumento de los niveles de ruido y vibración.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de excavación, nivelación, tránsito de vehículos y maquinarias, gases de combustión de motores, funcionamiento grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2. Recursos naturales renovables.

5.2.1. Suelo.

Tabla 5.2.1. Suelo.	
Nombre del Impacto.	Pérdida del suelo.
Parte, obra o acción que lo genera.	Emplazamiento del Proyecto
Fase en que se presenta.	Construcción.

5.2.2. Aire.

Tabla 5.2.2. Aire.	
Impacto ambiental.	Alteración a la calidad del aire (MPS).
Parte, obra o acción que lo genera.	Actividades de excavación, nivelación, tránsito de vehículos y maquinarias, gases de combustión de motores, funcionamiento grupo electrógeno.
Fase en que se presenta.	Construcción.

5.2.3. Biota.

5.2.3.1. Fauna.

Tabla 5.2.3.1. Fauna.	
Impacto ambiental.	Perdida de hábitat de fauna de baja movilidad.
Parte, obra o acción que lo genera.	Actividades de excavación, nivelación, tránsito de vehículos y maquinarias, gases de combustión de motores, funcionamiento grupo electrógeno.
Fase en que se presenta.	Construcción.

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

Tabla 5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.	
Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	Alteración del normal desarrollo de la actividad agrícola.
Parte, obra o acción que lo genera.	Construcción e instalación de Parque Solar y línea de transmisión eléctrica. Actividades de transporte de insumos y trabajadores al área del Proyecto.
Fase en que se presenta.	Construcción.
Impacto ambiental 2.	
Impacto ambiental.	Aumento en los tiempos de desplazamiento de la población.
Parte, obra o acción que lo genera.	Actividades de transporte de insumos y trabajadores al área del Proyecto.
Fase en que se presenta.	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Impacto ambiental 3.	
Impacto ambiental.	Alteración del normal desarrollo de manifestaciones culturales y reuniones de interés comunitario de la población
Parte, obra o acción que lo genera.	Construcción e instalación de Parque Solar y línea de transmisión eléctrica. Actividades de transporte de insumos y trabajadores al área del Proyecto.
Fase en que se presenta.	Construcción.

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental.	(i) Alteración a la calidad del aire. (ii) Aumento de los niveles de ruido y vibración.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	El Proyecto se ubica en la localidad de San Pedro, comuna de Quillota, en un predio perteneciente a la Agrícola Doña Nieves. Al interior del Área de Influencia se identificó un uso de suelo residencial, con viviendas próximas a la ruta F-400 y caminos interiores que empalman a dicha ruta, localizadas al interior de predios con destino agrícola y parcelas de agrado, donde existe población que cuya salud pudiese verse afectada.
Los siguientes antecedentes justificarán 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5° del RSEIA.	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En la DIA, Anexo 4.2 Emisiones a la atmosféricas y la Adenda, Anexo 5 Modelación de Calidad del Aire Material Particulado y Gases, el Titular acompaña el cálculo de MP_{10}, $MP_{2,5}$ y MPS, como de gases, CO, NO_x, HC, SO_x, CH_4, N_2O y NH_3 producto de las emisiones directas e indirectas para la ejecución del Proyecto. Dado que la fase construcción del Proyecto corresponde a la actividad que genera un mayor aporte a nivel de emisiones atmosféricas, debido al transporte de vehículos por caminos no pavimentados y según lo establecido en el D.S. N° 107/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, que Declara Zona Saturada por Material Particulado MP_{10}, como concentración anual, y Latente por MP_{10} como concentración diaria, a la provincia de Quillota y a las comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay de la provincia de San Felipe de Aconcagua, la modelación de calidad del aire (modelo Aermod) para las emisiones generadas en el año 1 compuesto por la fase de construcción y 6 meses de la fase de operación se concluyó que el aporte del Proyecto tanto en receptores cercanos así como en Estaciones de Calidad del Aire San Pedro, Bomberos, La Palma y Manzanar no representan un valor significativo respecto a las normas de calidad del aire. Además, dicho aporte no causa una superación de los umbrales establecidos en la norma de calidad del aire. En particular, el aporte de material particulado y gases en las estaciones de monitoreo, no se produce un aumento que modifique la condición basal registrada. De acuerdo con la evaluación realizada por aumento de riesgo preexistente, el Proyecto no generará un riesgo a la salud de la población, considerando los criterios de aumento en el nivel de concentración ambiental del contaminante en relación a la línea base; característica del contaminante; magnitud y duración.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	En definitiva, la ejecución del Proyecto no superará los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes por sobre los límites establecidos. Sin perjuicio a lo anterior, el Titular adopta como Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.2 del presente ICE) la Aplicación de un supresor de polvo en caminos interiores parque, cuyo objetivo es disminuir las emisiones de material particulado en la fase de construcción y cierre del Proyecto. En cuanto a lo señalado en la Adenda, Anexo 8, los niveles de vibraciones se evaluaron según lo dispuesto por la *U.S. Federal Transit Administration (FTA) Report, "Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual"*, la cual establece límites de inmisión para diferentes usos de suelo. Para la fase de construcción se evaluó la maquinaria que generará vibraciones y las distancias entre los receptores y los frentes de trabajo del Proyecto, con el fin de evaluar el cumplimento en cada receptor. Para ello la proyección de los niveles de velocidad de vibración se consideró el bulldozer como fuente de vibración de la actividad Habilitación de terrenos y de caminos interiores, mientras que para la actividad Hincado de estructuras se considera la operación de la hincadora. Para la fase de cierre la proyección de niveles de velocidad de vibración consideró el bulldozer y el camión como fuentes de vibración durante la actividad de Desmantelamiento de Instalaciones. Al respecto, los resultados proyectados para la fase de construcción y cierre no superarán los umbrales recomendados por la *FTA* para el criterio de molestia en todos los receptores evaluados.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En la Adenda, Anexo 8, el Titular acompaño el Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, para obtener los valores de la modelación contrastando los niveles máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, de manera de verificar su cumplimiento sobre los receptores cercanos. La fase de construcción considera la peor condición en periodo diurno, correspondiente a las obras de Habilitación de terrenos y de caminos interiores e Hincado de estructuras, debido a que en ellas se presenta la mayor cantidad de fuentes de ruido operando en simultáneo en los frentes de trabajo del Proyecto, donde, los valores proyectados no superarán los máximos establecidos por la normativa en todos los receptores aledaños. Para la fase de operación, las emisiones serán producto de los 4 centros de transformación en periodo diurno, donde, los valores proyectados no superarán los máximos establecidos por la normativa en todos los receptores aledaños. Finalmente, para la fase de cierre se proyectó el trabajo simultáneo de un Camión de transporte y una Grúa horquilla, realizando la actividad Desmantelamiento de instalaciones, al respecto, los valores no se superarán los máximos establecidos por la normativa en todos los receptores aledaños. Por tanto, la ejecución del Proyecto no se superarán los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos	En cuanto a la exposición a contaminantes debido al impacto de emisiones a la atmósfera (aire), estos son abordados en las letras anteriores. Respecto a los efluentes sobre los recursos naturales renovables, durante la fase

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	de construcción y cierre los residuos líquidos generados corresponderán a aguas servidas generadas por parte de los trabajadores, las cuales serán manejadas mediante baños químicos. Durante la fase de operación se contará con un sistema particular, el cual consistirá en una fosa séptica, donde, los lodos serán retirados por un camión limpia fosas y el efluente será infiltrado en el terreno mediante el uso de drenes de infiltración. En la Adenda Complementaria, Anexo 5, el Titular presento los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 138 del RSEIA. En definitiva, no existirá riesgo a la salud de la población producto de la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire debido al manejo de estos.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Durante la fase de construcción y cierre se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos sólidos industriales no peligrosos, y residuos peligrosos. Durante la fase de operación se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios y residuos peligrosos, como también se generarán en todas las fases paneles fotovoltaicos con fallas o dañados, para ello, los residuos serán manejados, almacenados, transportados y dispuestos por empresas acreditadas por la autoridad sanitaria. Por tanto, la ejecución del Proyecto no generará la exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. En la Adenda Complementaria, Anexo 4 y 11 respectivamente, el Titular presento los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 y 142 del RSEIA.

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

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental.	(i) Pérdida del suelo. (ii) Alteración a la calidad del aire (MPS). (iii) Perdida de hábitat de fauna de baja movilidad.
Los siguientes antecedentes justificarán que el Proyecto no se generará o presentará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6° del RSEIA.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El área de emplazamiento del Proyecto no se identifican recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	En la Adenda Complementaria, Anexo 2 Línea Base de Suelos, en el Área de Influencia, el Titular indica lo siguiente: <u>Pérdida de suelo</u>: El Proyecto no intervendrá superficies de forma irreversible, se considerará sólo la nivelación de terrenos, con la finalidad de eliminar irregularidades causadas por la corta y destronque de vegetación. No se considerará realizar escarpes o tronaduras. Obras como postes para paneles y cercos serán enterrados directamente (hincado) al terreno, reduciendo a su mínima expresión la intervención de la superficie, lo que permite el desarrollo de especies vegetales bajo los paneles ya que no requiere la compactación del terreno. Esto permite que el suelo mantenga sus propiedades de drenaje y aireación, manteniendo la actividad biológica del suelo. Por último, el Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

en su fase de cierre considera la desmantelación de todas sus obras, permitiendo restablecer el uso existente previo a la construcción del Proyecto, sin la necesidad de escarificación considerando que no ocurrirá compactación en el terreno.

Activación de procesos erosivos: Se estima que el riesgo de activación de procesos erosivos de la unidad en la condición actual (sin Proyecto) es medio a muy alto. En condición con Proyecto se prevé que no ocurrirán cambios (incremento) al riesgo de activación de procesos erosivos, manteniéndose la condición natural del terreno. De los factores evaluados, el Proyecto sólo modificará la cobertura del terreno (factor desprotección), la que con la instalación de los paneles será similar en términos de superficie cubierta a la que actualmente ofrecen los cultivos agrícolas, incluso podría ser mayor considerando que es habitual que crezca vegetación de tipo herbácea bajo estos. El Proyecto eliminará los camellones actualmente existentes y con dirección a favor de la pendiente, lo que reducirá la tendencia a concentrar flujos y permitirá el drenaje en toda la superficie cubierta por paneles solares.

Compactación del suelo: El Proyecto considerará la actividad de compactación de suelos sólo en la superficie ocupada por la instalación de faena. La superficie considerada para las obras mencionadas es del orden de 0,2 ha y ocurrirá en la unidad de suelo en posición de Cerro, cuya clase de capacidad de uso es IV. Una vez que se cumpla la vida útil del Proyecto, en la fase de cierre, se considerará la escarificación de la superficie utilizada, recuperando la capacidad de drenaje y aireación.

Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Cambios en textura, estructura, aireación, régimen hídrico, salinidad, sodicidad, alcalinidad, materia orgánica y/o sustancias contaminantes: El Proyecto no causará el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, considerando que las principales actividades u obras del Proyecto que podrían causarlo son:

(i) Emisiones de vehículos y maquinarias (efecto de cambio por sustancias contaminantes). Las emisiones del Proyecto serán difusas, de baja magnitud y acotadas en periodo de tiempo, lo que no causaría cambios en las propiedades de los suelos.
(ii) Limpieza de paneles solares durante la fase de operación (efecto de cambio por sustancias contaminantes). Para la limpieza se utilizará agua blanda, sin detergentes ni productos químicos, descartándose que produzca cambios en las propiedades químicas y biológicas del suelo.
(iii) Manejo de residuos peligrosos (efecto de cambio por sustancias contaminantes). Los residuos peligrosos como envases con restos de pinturas y/o grasas, paños con grasa, papeles con grasa, guantes usados y otros de esta misma naturaleza, serán almacenados temporalmente en contenedores cerrados con tapa segura y puestos en bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, previniendo la lixiviación y contaminación del terreno.

Servicios ecosistémicos: Teniendo en consideración el análisis a los servicios de abastecimiento, regulación, apoyo y culturales, el Proyecto no generará efectos significativos sobre los servicios ecosistémicos que ofrece el suelo en el área de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	emplazamiento. En definitiva, la ejecución del Proyecto no generará la perdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes debido al manejo de los residuos sólidos y líquidos. Cabe indicar que, el Titular adopta como Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.1 del presente ICE) la Prevención de procesos erosivos que consiste en la implementación de un método de control de erosión mediante empalizadas construidas con postes de madera (polines). La medida se considera implementar en la unidad de suelos de Cerro, donde se describen pendientes mayores a 15%.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	En la DIA, Anexo 3.3 Línea de Base Flora y Vegetación Terrestre en el Área de Influencia mediante una revisión bibliográfica y campaña de terreno (puntos de muestreo), se identificaron cinco Unidades Homogéneas de Vegetación (UHV) que marcaban la fisionomía del terreno por la presencia de un cultivo de paltos (*Persea americana*), una pradera de herbáceas anuales, Vegetación Nativa de Quebrada, Zonas de Protección y Matorral suculento de quisco (*Trichocereus chiloensis*). Estas unidades vegetacionales se caracterizan por la presencia, prácticamente exclusiva de especies dedicadas a la producción agrícola con una baja diversidad y riqueza de especies, con un bajo nivel de participación de especies nativas endémicas. Lo anterior, evidencia un alto grado de antropización del Área de Influencia. Dentro de las unidades de vegetación, se registró la presencia de 39 especies de flora vascular terrestre, de las cuales el 23,07% de ellas es de carácter endémico. En términos participativos, de las 39 especies de flora vascular identificadas para el Área de Influencia, destaca por su dominancia, en términos de frecuencia de hallazgos, la participación de paltos en primera instancia y vira vira (*Pseudognaphalium viravira*) en segundo lugar. De las especies de flora vascular registradas se identificó la presencia de dos especies con categoría de conservación (singularidad); chagual o puya (*Puya chilensis*) como Preocupación menor (LC) y quisco como Casi Amenazada (NT) según lo establecido en los procesos de clasificación de especies según su estado de conservación. Cabe señalar que, las superficies afectas por el Proyecto corresponden básicamente a zonas de cultivo agrícola dominadas por la plantación de paltos. Respecto de las zonas que comprenden o presentan especies nativas/endémicas (*Quillaja saponaria*, *Trichocereus chiloensis* o *Puya chilensis*), corresponden principalmente a las quebradas, zonas de restricción o protección y matorrales dominados por especies suculentas, los cuales estarán aislados de las zonas donde se emplazarán las obras del Proyecto, utilizando cercos perimetrales, por lo que no serán afectadas directa o indirectamente (Adenda Complementaria, respuesta 26). En cuanto al análisis de los efectos del Material Particulado Sedimentable (MPS) en flora y vegetación (Adenda, Anexo 5), el valor obtenido en el punto de máxima depositación anual fue de 0,34 mg/m^2 día lo que corresponde a un 0,17% de la Norma de la Confederación Suiza. Por lo tanto, es posible concluir que las emisiones asociadas a la Fase de Construcción y Operación en el año 1 del Proyecto no afectarán la calidad del aire en los receptores cercanos aledaños

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	al Proyecto, en términos de la capacidad fotosintética de la vegetación y cultivos agrícolas. En virtud de lo señalado anteriormente, es posible concluir que la ejecución del Proyecto no afectará una superficie con la presencia de diversidad biológica, así como especies de flora y vegetación en algún estado de conservación. Por su parte, el Titular adopta como Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.2 del presente ICE) la Aplicación de un supresor de polvo en caminos interiores parque, cuyo objetivo es disminuir las emisiones de material particulado en la fase de construcción y cierre del Proyecto. En la Adenda Complementaria, Anexo 8 Fauna Actualizada en el Área de Influencia mediante fuentes bibliográficas y campaña de terreno (puntos de muestreo), las características de los ambientes presentes se identifican como una zona con un alto grado de antropización agrícola con zonas de vegetación nativa. En el Área de Influencia se detectó la presencia de 36 especies de vertebrados terrestres, la mayoría aves en su mayoría de origen nativo. Con excepción de la codorniz (*Callipepla californica*), de origen introducido. Esta riqueza detectada alcanza un 48,64% de las especies potenciales para el paisaje donde se inserta el área del Proyecto. Las cuatro especies de reptiles registradas en la estación de otoño y primavera se encuentran en categoría de conservación (singularidad): lagarto llorón (*Liolaemus chiliensis*), lagartija oscura (*L. fuscus*), lagartija lemniscata (*L. lemniscatus*) clasificadas como Preocupación menor según el D.S. N° 19/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Por último, la culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*), clasificados en Preocupación menor según D.S. Nº 18/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Teniendo en consideración a lo señalado, es posible concluir que la ejecución del Proyecto no afectará una superficie con la presencia de diversidad biológica, así como especies de fauna silvestre en algún estado de conservación. En definitiva, la ejecución del Proyecto no afectará superficies con la presencia y abundancia de plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota, en algún estado de conservación. Cabe indicar que, el Titular adopta como Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.4 del presente ICE) la Perturbación controlada de fauna de baja movilidad en las zonas A, B, C y D del emplazamiento del Proyecto, previo a la remoción de paltos, cuyo objetivo es otorgar protección a los ejemplares de baja movilidad hallados en el Área de Influencia del Proyecto.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	En cuanto a la magnitud y duración del impacto de emisiones a la atmosfera (aire), respecto a la condición base, estos fueron abordados en el análisis del riesgo de la salud de la población (Tabla 6.1 del presente ICE). Cabe señalar que, la fase de construcción tendrá una duración de 6 meses y los aportes serán por debajo de los límites establecidos en las normas de calidad del aire. No se generarán impactos sobre la condición de línea de base del suelo y agua debido la magnitud y duración de la ejecución del Proyecto a causa de los residuos sólidos y líquido, ya que, durante la fase de construcción y cierre se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos sólidos industriales no peligrosos, y residuos peligrosos. Durante la fase de operación se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios y residuos peligrosos, como también se generarán en todas las fases paneles fotovoltaicos con fallas o dañados, para ello, los residuos serán manejados, almacenados temporalmente, transportados y dispuestos por empresas acreditadas por la autoridad sanitaria. En la Adenda Complementaria, Anexo 4 y 11 respectivamente, el Titular presento los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 y 142 del RSEIA. Los residuos líquidos durante la fase de construcción y cierre corresponderán a aguas servidas generadas por parte de los trabajadores, las cuales serán manejadas mediante baños químicos que serán manipulados por una empresa acreditada por la autoridad sanitaria- Durante la fase de operación se contará con un sistema particular, el cual consistirá en una fosa séptica, donde, los lodos serán retirados por un camión limpia fosas y el efluente será infiltrado en el terreno mediante el uso de drenes de infiltración. En la Adenda Complementaria, Anexo 5, el Titular presento los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 138 del RSEIA.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Respecto de la superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos, en relación con el aporte Material Particulado Sedimentable (MPS) el valor obtenido en el punto de máxima depositación anual fue de 0,34 mg/m^2 día lo que corresponde a un 0,17% de la Norma de la Confederación Suiza, no superará las norma de referencia. En cuanto magnitud y duración del efecto generado sobre la biota (condición de línea de base) a causa de la ejecución del Proyecto esta es analizada en las letras anteriores del presente artículo (letras a) y b) de la Tabla 6.2 del presente ICE). Cabe señalar que, los suelos no presentan una alta capacidad para sustentar biodiversidad y no se afectará la presencia de diversidad biológica, así como especies de fauna silvestre, flora y vegetación en algún estado de conservación, ya que, el área de emplazamiento no presenta recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de	De acuerdo con lo señalado en la letra b) del artículo 5 del RSEIA (Tabla 6.1 del presente ICE), las emisiones de ruido modeladas del Proyecto indican un máximo de 60 dB en la fase de construcción, 8 dB en la fase de operación y de 58 dB en la fase de cierre, dando cumplimiento a los máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. En relación con la fauna se cumplirá con el estándar *U.S. Environmental Protection Agency* (US EPA) para la componente fauna que establece que ruidos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	por períodos prolongados sobre 85 dB, la cual podrán modificar el comportamiento de fauna silvestre según la Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre publicada por el SAG, que establece como referencia un máximo de 85 (dB) para no generar efectos sobre Fauna silvestre. Por tanto, el Proyecto no presenta las características necesarias para afectar los hábitos de la fauna silvestre si es que esta estuviera presente dentro del área del Proyecto. En definitiva, los niveles estimados de ruido del Proyecto y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno no alterarán lugares donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Tal como se señaló en la letra d) del artículo 5 del RSEIA (Tabla 6.1 del presente ICE), durante la fase de construcción y cierre se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos sólidos industriales no peligrosos, y residuos peligrosos. Durante la fase de operación se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios y residuos peligrosos, como también se generarán en todas las fases paneles fotovoltaicos con fallas o dañados, para ello, los residuos serán manejados, almacenados temporalmente, transportados y dispuestos por empresas autorizadas. En la Adenda Complementaria, Anexo 4 y 11 respectivamente, el Titular presento los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 y 142 del RSEIA. Durante la fase construcción, operación y cierre se utilizarán productos y/o sustancias químicas, los cuales serán de baja magnitud. Por tanto, la ejecución del Proyecto no afectará los recursos naturales renovables producto de la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen	La ejecución del Proyecto no afectará el volumen o caudal de recursos hídricos, ya que, no se intervendrá o explotará, o trasvasijará de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, como el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. Lo anterior, dado que no existen recursos hídricos que vayan a ser intervenidos y/o explotados en ninguna de las fases, así como recursos hídricos subterráneos, dado que las excavaciones del Proyecto, zanjas para cableado, fundaciones menores, fosa séptica y sistema de drenes y el hincado de estructuras, no alcanzan el nivel freático bajo ninguna condición, por lo que no existe posibilidad de afectar estos recursos. Además, el diseño del Proyecto excluyó las superficies que se emplazarán sobre quebradas intermitentes con escurrimiento de agua. Cabe indicar que, durante la fase de construcción, operación y cierre el suministro de agua potable será proporcionada en bidones y mediante un camión aljibe para los servicios sanitarios por un proveedor autorizado al igual que la utilizada para la limpieza de los paneles fotovoltaicos. Para el manejo de aguas servidas, durante la fase de operación se requerirá de una solución sanitaria mediante un alcantarillado particular correspondiente a una fosa séptica, donde, los sólidos serán retirados por un camión limpia fosas y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	el efluente será infiltrado en el terreno mediante el uso de drenes de infiltración. Y, para la fase de construcción y cierre será provisto de baños químicos. Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, serán manejados, almacenados temporalmente, transportados por empresas acreditadas y dispuestos en sitios autorizados. En la Adenda Complementaria, Anexo 4 y 11 respectivamente, el Titular presento los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 y 142 del RSEIA. Por otra parte, la profundidad máxima de los hincados será de 1,5 metros y el Titular no detectó presencia de agua hasta los 10 m de profundidad y en condiciones pluviales normales el nivel estático más alto asciende a los 2,15 m en el año 2001, por tanto, no se prevé que la ejecución de hincados producirá efectos sobre los niveles de agua subterránea. Por tanto, considerando el comportamiento histórico del lugar y la sequía que se encuentra actualmente la zona no hay posibilidad de afloramiento de aguas subterráneas. Para mayor detalle, revisar la Adenda, Anexo 7 Caracterización Geológica, Geomorfológica e Hidrogeológica, Anexo 6.1 Estudio Hidrológico, Anexo 6.2 Estudio Hidráulico y Anexo 6.3 Estudio Socavaciones.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no introducirá especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
Impacto ambiental.	(i) Alteración del normal desarrollo de la actividad agrícola. (ii) Aumento en los tiempos de desplazamiento de la población. (iii) Alteración del normal desarrollo de manifestaciones culturales y reuniones de interés comunitario de la población
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	De acuerdo con lo señalado en la Adenda, Anexo 13 Actualización Caracterización Ambiental Medio Humano, el Proyecto se ubica en la localidad de San Pedro, comuna de Quillota, en un predio perteneciente a la Agrícola Doña Nieves. Al interior del Área de Influencia se identificó un uso de suelo residencial, con viviendas próximas a la ruta F-400 y caminos interiores que empalman a dicha ruta, cuya condición de ocupación presenta un patrón de asentamiento asociado a parcelaciones, localizadas al interior de predios con destino agrícola y parcelas de agrado, por tanto, existen grupos humanos en el Área de Influencia.
Reasentamiento de comunidades humanas.	No se realizará el reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justificarán que el Proyecto no generará o presentará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7° del RSEIA.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico	El Titular indica que el Proyecto se desarrollará al interior de terrenos privados, que actualmente son utilizados para el cultivo de paltos, y debido a la sequía que ha afectado a la zona durante la última década ha disminuido considerablemente la rentabilidad de esta actividad, motivo por el cual muchos predios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	antiguamente agrícolas que rodean el Proyecto han sido loteados y vendidos como parcelas de agrado. Si bien en el área del Proyecto se desarrolla actualmente la agricultura, se destaca que agrícola Doña Nieves cuenta con una superficie mayor a las 100 ha, de las cuales el Proyecto solo hará uso de 21,11 ha, una parte importante de la superficie del fundo continuará desarrollando esta actividad productiva. Por tanto, los 2 trabajadores no se verán afectados por el desarrollo del Proyecto, dado que la actividad agrícola continuará desarrollándose. Los resultados de la estimación de emisiones atmosféricas y la modelación de dispersión de contaminantes desarrolladas para el Proyecto evidencian que no se superarán los límites establecidos en las normas de calidad primaria, como tampoco aquellas usadas como referencia para la norma de calidad ambiental secundaria (DIA, Anexo 4.2 y Adenda, Anexo). Respecto a estas últimas, se destaca que los resultados obtenidos para la modelación de MPS en el punto de máxima depositación anual es de 0,34 mg/m^2 día lo que corresponde a un 0,17% de la Norma de la Confederación Suiza, norma enfocada a la protección y conservación del medio ambiente considerando los potenciales efectos del MPS sobre los cultivos agrícolas. En virtud de lo expuesto, se estima que las obras y/o actividades del Proyecto no generarán una alteración significativa sobre los cultivos agrícolas que se desarrollan en su entorno. El Proyecto no generará una intervención, uso o restricción de acceso a los recursos naturales utilizados para fines medicinales, espirituales, culturales o cualquier otro uso tradicional, dado que se desarrollará al interior de un predio privado con acceso restringido. Por tanto, la ejecución del Proyecto no intervendrá, usará o restringirá el acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En la Dimensión Geográfica del Área de Influencia del Proyecto, la vía pública de acceso corresponde la Ruta 60 carretera concesionada por Autopista Los Andes, la que permite a la población desplazarse desde San Pedro en dirección a los centros urbanos de Quillota, Villa Alemana, Limache, Quilpué y La Calera. Al respecto, los resultados del Estudio de Impacto Vial (Adenda, Anexo 3), el Titular declara que el peor de los escenarios correspondiente a la fase de construcción, en donde se concentra el flujo vehicular que aportará el Proyecto (26 veq/día), no se generará una saturación de las rutas existiendo la capacidad para absorber el flujo de vehículos asociados a las actividades de transporte del Proyecto sin generar una alteración significativa sobre los tiempos de desplazamiento de la población. Asimismo, indica que resulta poco probable que la totalidad de los vehículos diarios estimados para cada fase del Proyecto transiten de forma simultánea por las rutas, dada la cronología de sus actividades, por lo que el riesgo de afectación en el escenario real es mucho menor que al considerar el peor de los escenarios. Por tanto, el Proyecto no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del Área de Influencia, dado que las actividades de transporte del Proyecto sumarán una

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	baja cantidad de viajes diarios al flujo vial, representando así un incremento marginal en el uso de la ruta. Sin perjuicio a lo anterior, el Titular adopto medidas de gestión y control, producto de la ejecución del Proyecto, con la finalidad de disminuir el riesgo del funcionamiento normal de actividad de interés comunitario, las que se pueden revisar en la Adenda, respuesta 147.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	La mayor parte del equipamiento identificado en el Área de Influencia se emplaza al interior del pueblo de San Pedro, identificándose la presencia de equipamiento tipo comercio (en su mayoría, pequeños almacenes de barrio), culto (Capilla "San Pedro"), deportivo (canchas de futbol), educación (establecimientos de educación básica y un jardín infantil), salud (CESFAM y SAPU San Pedro), seguridad (Retén Las Cruzadas y Cuarta Compañía de Bomberos de Quillota), social y comunitario (meda luna y sede sociales, en su mayoría, pertenecientes a Juntas de Vecinos del área urbana), plazas públicas, infraestructura eléctrica (subestación eléctrica Quillota), e infraestructura sanitaria (APR Cajón de San Pedro). Durante la fase de construcción se considera una dotación promedio de 50 personas y un máximo de 70 personas, para ellos se habilitará un comedor modular temporal para su alimentación, donde los trabajadores podrán llevar su propia alimentación. Por otra parte, los servicios higiénicos serán provistos mediante la instalación de baños químicos (portátil e individual) dentro de la instalación de faena y frentes de trabajo; el agua se obtendrá mediante una empresa autorizada y la energía eléctrica será provista a través de un grupo electrógeno. En ese sentido, no se contemplará utilizar ninguno de los equipamientos, infraestructura o servicios básicos asociados a la energía eléctrica, agua, y servicios higiénicos, que sean utilizados por los grupos humanos presentes en el Área de Influencia. El Proyecto no contemplará la habilitación de campamentos, por lo que no existirá la pernoctación de los trabajadores al interior del área de Proyecto. Por tanto, se priorizará que los trabajadores provengan de comuna de Quillota, disponiendo de un transporte de acercamiento entre el área de Proyecto y dicho centro urbano. Lo que significa que, no se generará una saturación de los equipamientos de bienestar social básico, dado que la mano de obra al ser local es absorbida por alcance y cobertura de estos establecimientos. Finalmente, durante la fase de operación, el Proyecto funcionará de forma remota, y solo se contará con personal en terreno para realizar actividades de mantención, cuyos requerimientos de agua potable o servicios sanitarios será cubierto por empresas autorizadas. En definitiva, la ejecución del Proyecto no generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, debido a que tanto el acceso como los bienes, equipamientos y servicios no serán utilizados y/o alterados en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o	De acuerdo con lo descrito en la Dimensión Antropológica del Área de Influencia, se identificaron las organizaciones sociales que realizan reuniones y actividades de índole comunitaria, como la celebración del día del niño, Navidad, entre otras. Aquellas organizaciones no cuentan con sede propia por lo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	que utilizan la sede de la Agrupación de Juntas de Vecinos de San Pedro. Al respecto, es preciso señalar que ninguna de las actividades descritas se desarrolla en las rutas de transporte a ser utilizadas por el Proyecto, como tampoco en el área en sí misma, realizándose generalmente los fines de semana. También se identificaron el desarrollo de festividades religiosas, como la celebración de San Pedro y San Pablo, la cual es realizada en la Capilla de San Pedro, en la intersección de las rutas F-382 y F-400 ambas utilizadas por el Proyecto. Esta festividad se desarrolla el domingo más cercano al 29 de junio. Es por ello, que si bien estas son realizadas durante el fin de semana o feriado, su desarrollo no se verá afectado por las obras y/o actividades asociadas al Proyecto. De igual forma, se destaca que las actividades y celebraciones efectuadas, no se verán afectadas a raíz de las emisiones de ruido y vibración, ya que se realizan a una distancia superior a los 4 km del área del Proyecto. En definitiva, el Proyecto no generara dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, debido a que, en el área de construcción del Proyecto y su entorno inmediato, no se registran manifestaciones de tipo cultural que puedan verse afectadas por la construcción, operación y cierre del Proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	De acuerdo con la información primaria recabada por el Titular, no se identificó ninguna comunidad o asociación indígena con o sin personalidad jurídica vigente, que reconozca como territorio o ubicación referencial el sector, así como ningún Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) que desarrolle actividades tradicionales en el Área de Influencia, conforme con los registros de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), la cual señala que, no existen Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), tierras indígenas, comunidades ni asociaciones indígenas al interior del Área de Influencia. Por tanto, la duración y/o magnitud de la ejecución del Proyecto no alterará las formas de organización social de los GHPPI, debido a la inexistencia de ellos en el Área de Influencia.

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

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Impacto ambiental.	No existe 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.
Existencia de poblaciones protegidas.	De acuerdo con lo señalado en la Adenda, Anexo 13, en el Área de Influencia no cuenta con la presencia de población protegida (GHPPI).
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.	Según la herramienta de análisis territorial del SEA, en un radio de 5 km alrededor del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Los siguientes antecedentes justificarán que el Proyecto no se localizará 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 RSEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Teniendo en consideración que, en el Área de Influencia no hay población protegida, la extensión, magnitud o duración de la ejecución del Proyecto no generará la susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	La extensión, magnitud o duración de la ejecución del Proyecto no generará la susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental debido a la inexistencia de ellos en un radio de 5 km.

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
Impacto ambiental.	No existe alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.
Existencia de valor turístico.	En cuanto a lo señalado en la DIA, Anexo 3.6, en el sector de emplazamiento del Proyecto no existe valor turístico, debido a la inexistencia de sitios o lugares que posean valor paisajístico, cultural o patrimonial que atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella.
Existencia de valor paisajístico.	De acuerdo con lo señalado en la Adenda, Anexo 14 Caracterización Ambiental Paisaje, la zona de emplazamiento del Proyecto posee una calidad visual baja.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no generará o presentará alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9° del RSEIA.	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Titular declara que las condiciones de visibilidad e inter-visibilidad, las cuencas visuales adquieren una forma compacta, con profundidad de campo limitada producto de las variaciones del relieve y vegetación, existiendo una baja compacidad y por tanto una mayor superficie de zonas ocultas. El relieve encajonado reduce y focaliza el tipo de vistas a nivel de superficie. Determinando que la calidad visual de paisaje es baja. Por tanto, se prevé que la duración y/o magnitud de la ejecución del Proyecto no generará la obstrucción de la visibilidad de una zona con valor paisajístico.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Dado que el paisaje presenta una moderada diversidad en atributos, los cuales resultan recurrentes y comunes, de acuerdo con los supuestos planteados para la Macrozona Centro y la Subzona Cordillera de la Costa, el entorno presenta una evidente intervención por las actividades antrópicas en el fondo del valle, las cuales han modificado en gran parte las características originales del sector. Considerando, que el sector presenta una calidad visual baja, se prevé que la duración y/o magnitud de la ejecución del Proyecto no generará la alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En vista que la totalidad de atractivos turísticos listados para la comuna de Quillota se encuentra en el centro y alrededores, a una distancia promedio de 11 km del Proyecto, donde, el atractivo más cercano corresponde a la Escuela de Caballería de Quillota, distante a 8,5 km aproximadamente y el más lejano por su parte sería la reserva del Cerro La Campana aproximadamente a 30 km. Y, dado que no se encuentran definidos Zonas de Interés Turístico (ZOIT) en la comuna de Quillota. Por tanto, se prevé que la duración y/o magnitud de la ejecución del Proyecto no generará la obstrucción al acceso o alteración a zonas con valor turístico.

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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
Impacto ambiental.	No existe alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De acuerdo con lo señalado en la DIA, Anexo 3.1 Informe de Evaluación Arqueológica, el Titular realizó una revisión bibliográfica y la inspección visual arqueológica en terreno, la cual concluye que en el Área de Influencia no existen monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Los siguientes antecedentes justificarán que el proyecto o actividad no generará o presentará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10° del RSEIA.	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En cuanto a lo indicado en la revisión bibliográfica, la presencia de monumentos nacionales definidos por la Ley N° 17.288, el Titular identifica a distancias superiores a los 5 km con respecto al Área de Influencia (DIA, Anexo 3.1, Tabla 3). Además, la inspección visual arqueológica no se identificaron hallazgos pertenecientes al patrimonio cultural. Por tanto, teniendo en consideración lo anterior, debido a la inexistencia de hallazgos arqueológicos, se estima que la magnitud del Proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o se modificará en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su	En virtud de lo señalado anteriormente, en el Área de Influencia no existen Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y Zona Típica. Por tanto, la magnitud de la ejecución del Proyecto no modificará o deteriorará en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. Cabe señalar que, en la comuna de Quillota existe un Monumentos Histórico,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	corresponden a la Casa Colonial de Quillota, la cual se encuentran a más de 8 km de distancia del Proyecto.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	De acuerdo con lo señalado en la Adenda, Anexo 13, y en virtud a lo señalado en la letra d) del artículo 7 del RSEIA, sobre las actividades y/o manifestaciones culturales desarrolladas por los grupos humanos del Área de Influencia y dado que no se identificó la existencia de comunidades y/o asociaciones indígenas, como tampoco de algún tipo de actividad o manifestación cultural relacionada con el componente étnico. Se estima que la ejecución del Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.

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

En el presente proyecto no se consideraron otras metodologías o criterios relevantes para el proceso de evaluación.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.

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

8.1. Sismos.

Tabla 8.1. Sismos.	
Riesgo o contingencia.	Sismos.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del Proyecto y sus alrededores.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Se capacitará en temas sobre la actuación y proceder en caso de sismos, responsabilidades, vías de evaluación para cada caso, responsables y líderes de los procesos entre otros. (ii) Se capacitará en el uso de Elementos de Protección Personal (EPP) apropiados a cada fase. (iii) Se realizarán simulacros para cada caso de sismos. (iv) Se implementará señalética para las zonas seguras en cada caso de sismo y vías de evaluación y números de emergencia. (v) Se mantendrá las zonas de trabajo limpias y en orden.
Forma de control y seguimiento.	(i) Registro de los simulacros realizados. (ii) Registro de capacitaciones en temas de actuación en caso de sismo. (iii) Señalética instalada, legible y en buen estado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	(i) Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente se ordenará la evacuación hacia el punto de encuentro. (ii) Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	instrucciones del personal entrenado. (iii) Durante la fase de construcción, se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores. (iv) Se realizará la inspección de las faenas u obras de las instalaciones, con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños. (v) Durante la fase de operación, en caso de daño en las estructuras o equipos del Parque Fotovoltaico, se detendrá la generación de energía y se realizará una inspección para identificar las estructuras y equipos afectados, los cuales serán reparados o reemplazados según corresponda. Se informará de esta situación a las autoridades competentes. (vi) En el caso de que producto al movimiento sísmico hayan lesionados, se debe dar aviso inmediato al centro de salud más cercano. Siempre y cuando la situación de la emergencia lo permita, los miembros capacitados del personal (en principio, el Equipo de Intervención) deberán prestar los primeros auxilios pertinentes. (vii) Una vez que el personal especializado llegue al área deberán realizar una evaluación preliminar y rápida de: Número de lesionados; Condiciones especiales (atrapamiento, aplastamientos, suspendidos, quemaduras, etc.); Tipo de lesiones; Y, riesgos inminentes del lugar (peligro de caída, derrame, etc.).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

8.2. Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.

Tabla 8.2. Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.	
Riesgo o contingencia.	Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Cumplimiento de los requerimientos del D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, así como la legislación aplicable al transporte de combustible. (ii) Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente. (iii) Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas. (iv) Uso de distintivos de seguridad, según NCh 2190. (v) Distintivos para identificación de riesgos. (vi) Protocolo de recambio de la empresa responsable del transporte y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	retiro del aceite de transformadores en caso de que se produzca un fallo eléctrico y se requiera su reemplazo. (vii) Para el manejo y prevención de derrames de sustancias químicas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite). (viii) Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas" y en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. (ix) Construcción del estanque de combustible sobre un suelo cubierto con una capa impermeable y estará dotado de todas las medidas de seguridad exigidas por la legislación vigente. (x) Suministro de combustible a los equipos en un suelo impermeable puesto en el piso durante la transferencia de combustible y una línea puesta a tierra. Adicionalmente, se contará con el procedimiento de carguío de combustible. (xi) Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xii) Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. (xiii) Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones, que contendrán entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xiv) Mantención del inventario y control sobre el uso de las sustancias químicas y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de la correcta implementación y aplicación de las normas indicadas. (ii) Chequeo de la capacitación del conductor del vehículo que transporte residuos o sustancias peligrosas. (iii) Chequeo del uso de distintivos apropiados y exigidos por la legislación cuando se transportes residuos o sustancias peligrosas. (iv) Chequeo de la autorización del estanque de combustible. (v) Chequeo del buen estado de la protección del suelo alrededor del estanque de combustible. (vi) Chequeo de la disponibilidad en planta del kit para contención de derrames (palas, arenas, etc). (vii) Chequeo el registro completo del inventario de residuos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	En el caso de derrame de cualquier sustancia peligrosa, los pasos a seguir para su control son: (i) Una vez se detecte el derrame, se avisará al director de emergencia para activar el Plan de Emergencia. (ii) Se avisará al equipo de intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los EPP adecuados. (iii) Se debe hacer uso de los EPP apropiados para manejar el derrame.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	(iv) Se contendrá el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando el suelo, rápidamente se deberá contener el derrame. Para lo anterior, se excavará o construirá una depresión poco profunda o una berma de superficie en el sendero del derrame, con esto se detendrá y contendrá el flujo y se minimizará el área afectada. (v) Se deberá descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos. (vi) Se deberá descontaminar los EPP, limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado. (vii) Si es posible, se recogerá el producto derramado, evitando su vertido al suelo. En los lugares donde el derrame se encontrará ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, mezclará con el suelo y amontonará libremente, y luego será eliminado. El material recogido será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado. (viii) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta. Además, se deberá avisar a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

8.3. Incendios.

Tabla 8.3. Incendios.	
Riesgo o contingencia.	Incendios.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada, operación del Parque Fotovoltaico y desmontaje de la infraestructura.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Para el material vegetal resultante de la corta de paltos, estos serán acopiados ordenadamente en zona predefinida en espera de su carga a camión para envío a destino final. En esta zona de instalarán señaléticas temporales de no fumar y no hacer fuego de ningún tipo en las instalaciones del Proyecto. La zona de acumulación será demarcada con cinta plástica y estacas a su alrededor. El plazo de acumulación no superará los 10 días. (ii) Se identificará las zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. (iii) Se dispondrá en las instalaciones de los elementos de extinción de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. (iv) Se ubicarán los equipos de extinción en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando en el área donde estarán ubicados de acuerdo a la normativa vigente. (v) Se capacitará a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. (vi) Se realizará el control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del *stock* necesario. (vii) Se mantendrá comunicación con los propietarios de los predios cercanos al emplazamiento del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de incendio. (viii) Se mantendrá el camino perimetral en cada zona de paneles limpio de basuras y/o malezas, ya que este además actuará como cortafuegos entre en el Parque Solar y el exterior. (ix) Habrá un sistema de televigilancia siempre operativo y monitoreado para identificar posibles amagos o inicios de incendios en la fase de operación cuando no hay personal presente en el Parque.
Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de las medidas tomadas en relación con la señalética de prohibición de fumar y prohibición de hacer fuego en el emplazamiento del Proyecto. (ii) Chequeo de los elementos de combate de incendios como extintores con vigencia al día. (iii) Chequeo del orden y limpieza dentro del Parque Solar, con énfasis en el camino perimetral que cumple la doble función de cortafuegos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	Las zonas con una mayor probabilidad que pueda producirse un incendio son: (i) El patio de salvataje y la bodega de residuos peligrosos por combustión de elementos inflamables. (ii) El depósito de residuos sólidos domiciliarios por acumulación de elementos de fácil combustión. (iii) El estanque de combustible para el grupo electrógeno por combustión de elementos inflamables. (iv) Las oficinas pueden presentarse un incendio por falta de orden y limpieza, actos inseguros del personal. (v) En vehículos móviles por fallas mecánicas de los equipos. En caso de incendio industrial, se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación: (i) Una vez se detecte el incendio, se deberá avisar al director de emergencia. (ii) Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se tratará de un fuego de pequeña magnitud; sin exponerse, intentar apagar el fuego con un extintor, siempre que sea posible con el viento por la espalda y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	la salida con el viento de cara. (iii) En caso de no poder extinguir el incendio, se deberá avisar para la activación del Plan de Emergencia y evacuar la zona. En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de motores, equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición. (iv) Se deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso al personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia. (v) Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario. (vi) Una vez que el director de emergencia active el Plan, el equipo de intervención se desplegará para controlar el incendio y, si es posible, acordonará la zona afectada. (vii) Se deberá mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y EPP adecuados contra el incendio. (viii) Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos. (ix) Tras la extinción del fuego, se recogerán efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente. (x) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgo y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta. Procedimiento de actuación en caso de incendio el siguiente: (i) Dar aviso inmediato al supervisor en caso de provocarse, avistar o ser informado de un incendio. (ii) Realizar el primer ataque en caso de incendio. (iii) En caso de no poder extinguir el incendio, avisar para la activación del procedimiento general de actuación. (iv) Coordinar con Bomberos y Carabineros si la emergencia lo requiere. (v) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

8.4. Accidente fauna silvestre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Tabla 8.4. Accidente fauna silvestre.	
Riesgo o contingencia.	Accidente fauna silvestre.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada, operación del Parque Fotovoltaico y desmontaje de la infraestructura.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Se capacitará a todo trabajador en cualquier fase del Proyecto, la cual incluirá una sección acerca de la fauna silvestre potencialmente presente en el lugar de emplazamiento del Proyecto, su estado de conservación e importancia del cuidado de ellos par preservación de la biodiversidad de fauna. (ii) Estará prohibida la caza o captura de cualquier ejemplar de fauna en las instalaciones del Proyecto. (iii) Con el fin de evitar la afectación de fauna, cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre, ya sea en el camino como en el emplazamiento del Proyecto, deberá cuidar sus acciones y movimientos de modo de no alterar la integridad del ejemplar de fauna. Si acaso, la persona va en vehículo o maquinaria, disminuirá la velocidad, encenderá luces, esperará y hará lo posible por lograr que el ejemplar se aleje por sus propios medios del lugar, asegurando que no se produzca un atropello. (iv) La circulación de vehículos se realizará exclusivamente por caminos habilitados y establecidos, a una velocidad no mayor a 20 km/h si está dentro de las instalaciones del Proyecto. (v) El encargado de la faena o labores dentro del Proyecto, en cualquier de sus fases deberá siempre observar y actuar de inmediato en caso de ocurrencia de afectación de fauna y actuar acorde a los protocolos de emergencia, además de alertar a sus trabajadores respecto acciones inapropiadas respecto de fauna silvestre si fuere el caso.
Forma de control y seguimiento.	Verificar las medidas planificadas de forma trimestral y el registro de las capacitaciones realizadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	Si se identifica alguna especie afectada en el interior del Parque, se procederá de la siguiente manera: (i) En caso de requerirse para salvaguardar la subsistencia del ejemplar, se contactará a un médico veterinario especialista en fauna silvestre para que realice en terreno las acciones de contención y primeros auxilios que se requieran. (ii) Si es necesario, se contactará al centro de rescate y rehabilitación de fauna más cercano en la región de Valparaíso para trasladar al animal para su tratamiento y rehabilitación. El centro de rescate y rehabilitación deberá ser uno inscrito en los registros del SAG. (iii) No se permitirá a los trabajadores acercarse o alimentar al animal. (iv) Una vez resuelta la emergencia se confecciona un informe con el detalle del evento, indicando una descripción del mismo, causas que lo originaron, medidas tomadas para resolverlo y medidas definidas para evitar que vuelva a ocurrir. (v) Se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente y al SAG de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	jurisdicción, mediante e-mail, durante las primeras 24 horas de ocurrido el incidente. (vi) Una vez al año se deberá reportar un registro de incidentes asociados a fauna a la autoridad ambiental competente, Superintendencia del Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

8.5. Hallazgos arqueológicos.

Tabla 8.5. Hallazgos arqueológicos.	
Riesgo o contingencia.	Hallazgos arqueológicos.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Excavaciones y movimientos de tierra.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Se capacitará al personal en la fase de construcción y cierre del Proyecto respecto al hallazgo imprevisto de elementos de interés patrimonial, mientras se realizan excavaciones o movimientos de tierra que involucren el subsuelo. (ii) La capacitación deberá considerar los contenidos de la Ley 17.288 respecto a materia y los protocolos a seguir en caso de hallazgo. (iii) Se mantendrán registros con los nombres de las personas capacitadas y los contenidos entregados. Esto porque personas no entrenadas podrán no identificar el valor arqueológico o paleontológico. (iv) El encargado de la faena o labores dentro del Proyecto deberá siempre observar y actuar de inmediato en caso de ocurrencia de un hallazgo con valor patrimonial.
Forma de control y seguimiento.	Registro de capacitación sobre hallazgos de valor patrimonial y la Ley N° 17.288.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	Se realizará lo siguiente en caso de hallazgo de elementos arqueológicos o de valor patrimonial al momento de realizar cualquier faena de excavación o remoción de terreno en el área del Proyecto: (i) Se procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288. (ii) Se paralizarán los trabajos en el sector del hallazgo. (iii) Se dará aviso inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para que éste disponga los pasos a seguir, así como al Gobernador Provincial y a Carabineros para su vigilancia. (iv) Se contará con la asesoría de un arqueólogo, que elaborará un informe de la situación y de las medidas realizadas, para su entrega a la autoridad correspondiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	(v) En caso de que el CMN resuelva que se debe rescatar el sitio y autorice las faenas, se procederá a realizar el correspondiente rescate arqueológico. (vi) Los trabajos en la zona del hallazgo se retomarán con la conformidad del CMN. (vii) Una vez resuelta la emergencia se confeccionará un informe con el detalle del evento, indicando una descripción del mismo, causas que lo originaron, medidas tomadas para resolverlo y medidas definidas para evitar que vuelva a ocurrir. En particular se deberá evaluar el impacto generado sobre recursos naturales, como suelo o agua, indicando la magnitud de la afectación. (viii) Con dicho informe, se dará aviso de la emergencia ocurrida a las autoridades competentes, además de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

8.6. Condiciones climáticas adversas.

Tabla 8.6. Condiciones climáticas adversas.	
Riesgo o contingencia.	Condiciones climáticas adversas.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	Se capacitará en temas sobre la actuación y proceder en caso de estos vientos y lluvias intensas: (i) Responsabilidades. (ii) Vías de evacuación. (iii) Como asegurar la infraestructura y/o materiales acumulados. (iv) Lugar seguro o de resguardo. (v) En caso de vientos por sobre los 70 km/h se suspenderán las labores de construcción hasta que cese la intensidad del viento. (vi) Se realizarán simulacros para caso de emergencia por vientos. (vii) Se implementará señalética para las zonas seguras en cada caso, vías de evacuación y números de emergencia. (viii) Se mantendrá zonas de trabajo limpias y en orden.
Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de los registros de capacitación realizada al respecto. (ii) Chequeo de la señalética instalada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	(i) Ante la ocurrencia de un evento de vientos y lluvias intensas todo el personal presente en las instalaciones deberá concurrir a la zona segura

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	de encuentro previamente establecida, de manera de tener cuenta de todas personas presentes, y tomar acción de acuerdo al caso. (ii) De haber lesionados, se contactará al centro de salud más cercano y proporcionar la ayuda o atención apropiada al caso. (iii) Si los vientos superan los 70 km/h, se deberán suspender todas las actividades hasta que el viento cese su intensidad y sea seguro retomar actividades. (iv) Una vez que el evento haya terminado (vientos sobre 70 km/h y/o lluvias intensas) se procederá a chequear el estado de las instalaciones e infraestructura, materiales u otros. (v) Se generará un reporte rápido del daño que hubiese ocurrido, se avisará a las autoridades de emergencia competentes (carabineros, bomberos, ambulancia), y luego a la Superintendencia del Medio Ambiente, y aquella que corresponda según los daños que se pudiesen haber generado, teniendo en consideración si se ha generado alguna afectación de recursos naturales renovables y/o componentes ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

8.7. Falla en el sistema de manejo de aguas servidas.

Tabla 8.7. Falla en el sistema de manejo de aguas servidas.	
Riesgo o contingencia.	Falla en el sistema de manejo de aguas servidas.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Durante la fase de construcción y cierre se habilitarán baños químicos. Y, durante la fase de operación se contará con un sistema particular, correspondiente a una fosa séptica con drenes de infiltración.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Las instalaciones de baños químicos en la fase de construcción y cierre del Proyecto serán provistas por empresa autorizada al efecto y serán ellos mismos los contratados para realizar la mantención de estas unidades. Para ello, se incorporará en las cláusulas contractuales que las unidades deberán estar en perfecto estado y que la mantención deberá incluir la inspección de las mismas para evitar presencia de roturas o filtraciones hacia el suelo. (ii) Se entregarán instrucciones al personal respecto uso correcto y apropiado de baños químicos, con el fin evitar fugas o derrames por uso inapropiado. (iii) En cuanto al sistema de fosa séptica con tratamiento y sistema de drenes de infiltración, éste será contratado para construcción a empresa autorizada y se obtendrán los permisos de funcionamiento a la autoridad competente a modo de asegurar que las instalaciones cumplen con la normativa vigente. (iv) La mantención y limpieza del sistema de fosa séptica completo será

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	realizado en forma periódica por empresa autorizada y especialista en el tema, para evitar una manipulación inadecuada del sistema que pueda generar riesgos de fugas de aguas servidas. (v) Chequeo y mantención periódica del sistema de fosa séptica y sus drenes, cañerías de desagüe desde el baño. (vi) El encargado de la faena o labores dentro del Proyecto, en cualquiera de sus fases deberá siempre observar y actuar de inmediato en caso de identificar anomalías, por ejemplo: fugas visibles o malos olores producto de posibles fallas en los baños químicos o sistema de fosa séptica y sus drenes, para tomar acción inmediata de acuerdo a los protocolos definidos.
Forma de control y seguimiento.	(i) Registros de las capacitaciones sobre aguas servidas desde baños químicos y fosa séptica. (ii) Registros de mantención de la fosa séptica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	(i) Una vez detectada una falla, personal del Proyecto dará el aviso del desperfecto y se suspenderá el uso de los servicios higiénicos, ya sea baño químico o fosa hasta solucionar el problema. (ii) De ser posible, contención del derrame o aislamiento del lugar afectado, usando palas, tierra o arenas para contener el derrame y se dará aviso al encargado de medio ambiente y prevención de riesgos. (iii) Si se tratase de los baños químicos, se contactará inmediatamente al proveedor autorizado para resolver el recambio de la unidad defectuosa. (iv) Si se tratase de la fosa séptica, se contactará al proveedor autorizado de mantención de la misma para corregir a la brevedad posible la falla. (v) Una vez superada la contingencia se recolectará el material que hubiese sido contaminado con aguas no tratadas y se enviará a un sitio de disposición final autorizado. (vi) Se elaborará registro del incidente. (vii) Se informará a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 48 horas de ocurrido el evento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

8.8. Proliferación de vectores sanitarios.

Tabla 8.8. Proliferación de vectores sanitarios.	
Riesgo o contingencia.	Proliferación de vectores sanitarios.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o	Generación de residuos sólidos asimilable a domiciliarios.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

acción asociada.	
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Se realizarán capacitaciones a los trabajadores, con el objetivo que el manejo y prevención de los residuos industriales no peligrosos y asimilables domiciliarios sea el adecuado. (ii) El almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y asimilables a domiciliarios, deberán estar ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios y/o explosiones. (iii) Lo residuos sólidos asimilables a domiciliarios estarán en contenedores y tambores cerrados y lavables, evitando las posibles emisiones de material particulado, de olores molestos, de efluentes líquidos y la atracción de vectores sanitarios. (iv) Los residuos sólidos industriales no peligrosos, serán debidamente almacenados, segregados y dispuestos en tambores o en superficie de acuerdo a la clasificación de estos. (v) Se deberá evitar la acumulación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, para evitar la generación de malos olores y la atracción de vectores. (vi) Se tendrá debidamente señalizadas los sectores de acopio temporal, tanto de residuos sólidos asimilables a domiciliarios como residuos industriales no peligrosos. (vii) Se mantendrá los contenedores en buenas condiciones, reemplazando aquellos contenedores que no posean las condiciones apropiadas, y que pudieran significar un riesgo de esparcir residuos o cuya manipulación sea insegura a los trabajadores ante superficies sobresalientes o averías. (viii) Inspecciones visuales en las zonas de almacenamiento de residuos no peligrosos para detectar presencia de vectores sanitarios y tomar acción si es el caso.
Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo del registro de capacitación comprometido. (ii) Chequeo de las instalaciones de almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos, según las autorizaciones obtenidas con el PAS del artículo 140 y luego su autorización de funcionamiento. (iii) Chequear la señalética de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	En caso de detectar la presencia de vectores sanitarios: (i) Se solicitará el retiro inmediato por parte de un camión autorizado de los residuos involucrados. (ii) Se reforzará la limpieza y barrido de las zonas involucradas, a modo de eliminar cualquier trozo de material, donde las larvas de moscas puedan refugiarse y cumplir su ciclo de propagación. (iii) Se implementarán sistemas de control sanitario para vectores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

8.9. Afectación de aguas subterráneos y/o superficiales.

Tabla 8.9. Afectación de aguas subterráneos y/o superficiales.	
Riesgo o contingencia.	Afectación de aguas subterráneos y/o superficiales.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Excavaciones, hincado de estructuras o zanjas para el cableado en la fase de construcción. Y, durante la fase de cierre a causa de las excavaciones para el retiro de los cableados soterrados.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Se realizarán charlas a los trabajadores sobre las medidas a tomar en caso de un afloramiento de aguas subterráneas, realizada por ingeniero especialista, quien presentará los protocolos específicos a seguir en caso de ocurrencia de este evento. La charla indicará también la importancia de realizar las excavaciones de manera adecuada y las estrictamente necesarias. (ii) Las obras se realizarán preferiblemente en un periodo sin lluvias para evitar la subida de las napas y el respectivo riesgo de afloramiento. (iii) Las excavaciones por realizar se ajustarán a lo estrictamente necesario en cuanto a profundidad, en concordancia con la ingeniería de detalle del Proyecto, evitando excavaciones innecesarias. (iv) El encargado de la faena o labores dentro del Proyecto, en cualquiera de sus fases deberá siempre observar que se sigan los protocolos de construcción, en particular aquellos asociados a las excavaciones y tomar acción si ellos no se cumplen.
Forma de control y seguimiento.	Revisión de las medidas planificadas, especialmente la capacitación al personal en esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	En caso de ocurrir un evento de afloramiento de aguas subterráneas, con motivo de las actividades de excavación del Proyecto, el primer paso a tomar es detener las actividades, avisar al encargado de las faenas en la Planta al momento de ocurrir el evento y definir las acciones a seguir. Así las medidas a tomar son las siguientes: (i) Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. (ii) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de la excavación en el sector del afloramiento. (iii) Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un informe que detalle los hechos. Se adjuntarán fotografías (con fecha) que describan la situación y las medidas tomadas. y los resultados respecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). (iv) 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 horas. (v) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales. (vi) Una vez resuelta la emergencia se confecciona un informe con el detalle del evento, indicando una descripción del mismo, causas que lo originaron, medidas tomadas para resolverlo y medidas definidas para evitar que vuelva a ocurrir. En particular se deberá evaluar el impacto generado sobre recursos naturales, como suelo o agua, indicando la magnitud de la afectación. (vii) Con dicho informe, se dará aviso de la emergencia ocurrida a las autoridades competentes, además de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

8.10. Derrame en el transporte y provisión de combustible.

Tabla 8.10. Derrame en el transporte y provisión de combustible.	
Riesgo o contingencia.	Derrame en el transporte y provisión de combustible.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Transporte y provisión de combustible.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	Riesgo en el transporte de combustible para la fase de construcción del Proyecto: (i) Contrato de empresa autorizada para el transporte de combustible, incluyendo que el vehículo se encuentre en buenas condiciones y con su revisión técnica al día. Además, se exigirá cumpla las velocidades máximas permitidas en las rutas a usar y que use las rutas autorizadas para su transporte. (ii) Chequeo de las instrucciones en caso de accidente con que debe contar el vehículo de transporte. (iii) Verificar la licencia de conducir apropiada y vigente del conductor del vehículo de transporte de combustible. (iv) Verificar que el vehículo cuente con la señalética apropiada a su carga.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	(v) Verificar que el camión cuente con los elementos de contención adecuados en caso de derrame accidental. Riesgo en el suministro del combustible: (i) El camión surtidor de combustible sólo podrá cargar el estanque de combustible autorizado y no otros, siguiendo un procedimiento de carguío. (ii) El suministro de combustible a las maquinarias se realizará en zona definida para el efecto, cuyo suelo estará protegido con plástico grueso y arena encima de este para contener cualquier goteo o derrame que se produzca. (iii) Se contará con los medios de contención y limpieza de derrames, como arena, palas, plásticos. Medidas generales: (i) No se permitirá la carga de combustible en otras unidades que no sean el estanque de combustible y las maquinarias en uso. (ii) Prohibición de fumar y hacer quemas o fogatas de cualquier tipo en las instalaciones del Parque Fotovoltaico.
Forma de control y seguimiento.	Chequeo de las medidas de prevención de la contingencia de manera mensual, mientras dure la fase de construcción.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	En el caso de derrame de combustible, los pasos a seguir para su control son: (i) Identificar el origen del derrame y en lo posible contener o cerrar dicho origen. (ii) Contener el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. (iii) Si es necesario, según la magnitud del derrame se construirá un pretil provisorio usando arena o tierra de manera de evitar la dispersión del combustible a una mayor superficie. (iv) Se avisará a las unidades de emergencia pertinentes como bomberos, carabineros y ambulancia si procede. (v) Siempre poner atención en el alrededor y evitar o eliminar cualquier fuente de ignición cercana. (vi) Una vez controlada la emergencia, recoger el material de suelo contaminado con combustible, incluyendo el material absorbente y aquellos usados para su contención. (vii) Los residuos generados constituirán residuos peligrosos, por lo tanto, serán tratados como tales de acuerdo a los procedimientos internos. (viii) Los residuos generados serán enviados a destino autorizado y se informará a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.

9.1.1. D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla 9.1.1. D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Aprueba Nueva Ley General De Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia.	Ordenamiento Territorial.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de La Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Área de emplazamiento del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Titular del Proyecto solicitará, previo a la aprobación de los permisos de construcción por parte de la Dirección de Obras Municipales, el Informe Favorable para la Construcción (IFC) de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero. Del mismo modo, los contenidos técnicos y formales necesarios para la tramitación del contenido ambiental del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 160 del RSEIA (Adenda Complementaria, Anexo 7).
Indicador que acredita su cumplimiento.	(i) Permiso de construcción. (ii) IFC. (iii) PAS del artículo 160 del RSEIA.
Forma de control y seguimiento.	Copia de los documentos en las oficinas administrativas del Proyecto.

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

9.2.1. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud.

Tabla 9.2.1. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza.	
Componente/materia.	Emisiones a la atmosfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Flujo vehicular, uso de maquinaria y movimiento de tierra.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

aplica.	
Forma de cumplimiento.	Las emisiones de material particulado y otros contaminantes son mínimas, difusas, de corta duración (faenas de construcción) y distribuidas en una extensión territorial acotada solamente al AI del Proyecto, tal como se muestra en la Adenda, Anexo 5 Informe Modelación de la Calidad del Aire, Material Particulado y Gases. Adicionalmente, el Titular considerará implementar supresor de polvo en las áreas de tránsito, caminos internos en las zonas de paneles A, B, C y D.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de compra de supresor de polvo y aplicación en las fases de construcción y fase de cierre.
Forma de control y seguimiento.	Se verificará de acuerdo con el registro que se mantendrá actualizado en la sala de control de la Planta, disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras.

9.2.2. D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Tabla 9.2.2. D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a Los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.	
Componente/materia.	Emisiones a la atmosfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
	D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Flujo vehicular y uso de maquinaria.
Forma de cumplimiento.	Las emisiones de contaminantes por el tubo de escape de los vehículos motorizados de encendido por chispa (ciclo Otto) de dos y cuatro tiempos, serán mínimas y de corta duración, acotadas a la fase de construcción y cierre del Proyecto, tal como se presentan en la Adenda, Anexo 5. Adicionalmente, se considerarán las siguientes medidas durante la ejecución del Proyecto: (i) Se exigirá a los vehículos (livianos y pesados) y maquinaria de combustión interna que participen en el Proyecto deberán contar con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales. (i) Se realizará una inspección visual de los vehículos señalados en estos artículos respecto a verificar que todo vehículo motorizado cuente con el sello adhesivo y los certificados que garanticen que poseen su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento.	(i) Informe de cumplimiento de las medidas señaladas. (ii) Catastro de vehículos y fechas de respectivas de revisiones técnicas y/o mantenciones.
Forma de control y	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

seguimiento.	día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes.

9.2.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Tabla 9.2.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.	
Componente/materia.	Emisiones a la atmosfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento.	Se exigirá a los camiones del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, que cubran total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla raschel), lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo, se exigirá contractualmente que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de cumplimiento por parte del Titular mediante fotografías e informe entregado por la empresa contratista.
Forma de control y seguimiento.	Revisión mensual del registro de cumplimiento por parte del Titular mediante fotografías e informe entregado por la empresa contratista. El Registro se mantendrá actualizado en la sala de control de la Planta, disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras.

9.2.4. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública.

Tabla 9.2.4. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario.	
Componente/materia.	Aguas servidas.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Servicio higiénico con conexión a fosa séptica con drenes de infiltración.
Forma de cumplimiento.	Durante la fase de operación se contará con servicio higiénico cuyas descargas serán derivadas a una fosa séptica, sistema para el cual se presentan los contenidos técnicos y formales necesarios para la tramitación del contenido ambiental del PAS del artículo 138 del RSEIA (Adenda Complementaria, Anexo 5).
Indicador que acredita su cumplimiento.	Resolución sanitaria que autoriza el funcionamiento del sistema.
Forma de control y seguimiento.	Verificación en terreno de la disponibilidad de los servicios higiénicos.

9.2.5. D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Higiene.

Tabla 9.2.5. D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Higiene Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Componente/materia.	Aguas servidas.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto considerará la implementación de baños químicos y una solución de alcantarillado particular mediante fosa séptica.
Forma de cumplimiento.	Durante la construcción y cierre se utilizarán baños químicos. Durante la fase de construcción se montarán servicios higiénicos con su respectivo alcantarillado particular, fosa y sistema de drenes (Adenda Complementaria, Anexo 5). La instalación será desmantelada durante la fase de cierre.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Resolución sanitaria que autoriza el funcionamiento del sistema.
Forma de control y seguimiento.	Verificación en terreno de la disponibilidad de los servicios higiénicos.

9.2.6. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud.

Tabla 9.2.6. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia.	Aguas servidas.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto considerará la implementación de baños químicos y una solución de alcantarillado particular mediante fosa séptica.
Forma de cumplimiento.	El Proyecto considerará la contratación de baños químicos incluyendo su mantención, en cantidad adecuada para las 70 personas que laborarán como máximo en la fase de construcción. En la fase de operación, se contará con un servicio higiénico, que contará con sistema particular de fosa séptica. Para la fase de cierre, se considera la contratación de baños químicos incluyendo su mantención, en cantidad adecuada para las 40 personas que laborarán como máximo.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Resolución sanitaria que autoriza el funcionamiento del sistema.
Forma de control y seguimiento.	Verificación en terreno de la disponibilidad de los servicios higiénicos.

9.2.7. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública.

Tabla 9.2.7. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario.	
Componente/materia.	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Se generarán residuos sólidos y asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

aplica.	
Forma de cumplimiento.	En la fase de construcción, se trasladarán los desechos a un sitio de disposición final autorizado. Durante la fase de operación se generará por una parte residuos sólidos y asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos. Para ello, se presentan los contenidos técnicos y formales necesarios para la tramitación del contenido ambiental del PAS del artículo 140 del RSEIA (Adenda Complementaria, Anexo 4).
Indicador que acredita su cumplimiento.	PAS del artículo 140 del RSEIA aprobado.
Forma de control y seguimiento.	Verificación en terreno del PAS del artículo 140 del RSEIA.

9.2.8. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud.

Tabla 9.2.8. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia.	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos y residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento.	(i) Los residuos industriales no peligrosos serán segregados y acopiados ordenadamente dentro de la bodega de residuos no peligrosos. Estos residuos se almacenarán transitoriamente a la espera de su transporte y disposición final, para lo cual se contratarán los servicios de una empresa especializada y autorizada para este tipo de actividades. Durante la fase de construcción, los residuos peligrosos, serán almacenados en tambores de 200 l de capacidad, estancos y herméticos, los que se ubicarán al interior de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos. Estos residuos serán trasladados a un sitio de disposición final conforme a la legislación sanitaria vigente D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. El transporte y disposición final será llevado a cabo por una empresa especializada que cuente con las autorizaciones respectivas. Los antecedentes ambientales del PAS de los artículos 140 y 142 se encuentran en la Adenda Complementaria, Anexo 4 y Anexo 11 respectivamente. (ii) El Titular dará cumplimiento a este cuerpo legal mediante la presentación, ante la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, los antecedentes que acrediten que la empresa contratista, seleccionada para realizar el transporte de residuos industriales no peligrosos, como el sitio de disposición final, cuentan con autorizaciones sanitarias vigentes correspondientes. (iii) Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable, el Titular presentará ante la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que generará, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos. La diferenciación de los residuos se realizará tomando en consideración lo prescrito en el presente artículo y lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	(i) PAS del artículo 140 y 142 del RSEIA aprobado. (ii) Registro de disposición (despacho) y antecedentes que acreditan la autorización

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	de la empresa que transporta y recibe los residuos. (iii) Declaración de los residuos efectuada.
Forma de control y seguimiento.	(i) Verificación en terreno del PAS del artículo 140 y 142 del RSEIA. (ii) Revisión anual del registro y se mantendrá actualizado en la sala de control de la Planta, disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. (iii) Chequeo de las declaraciones realizadas.

9.2.9. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud.

Tabla 9.2.9. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia.	Residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Se generarán residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento.	Los residuos peligrosos serán almacenados en contenedores de 200 L de capacidad, herméticos y debidamente rotulados de acuerdo con lo establecido en la NCh 2190 of. 93, Sustancias Peligrosas - Marcas para Información de Riesgos; los residuos peligrosos serán trasladados y almacenados en la bodega de residuos peligrosos cuyas características se presentan en mayor detalle en el presente documento, en términos de la solicitud del PAS del artículo 142 del RSEIA, Adenda Complementaria, Anexo 11. Los residuos peligrosos serán ubicados en la bodega considerando la incompatibilidad de éstos, debidamente rotulados. Además, la bodega estará emplazada en una zona alejada de fuentes de calor y lejos de cursos de agua. Los residuos peligrosos generados por el Proyecto corresponden a residuos que se encuentran en la lista I y II del artículo 18 del D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, por lo tanto, su manejo cumplirá con las disposiciones del presente decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	(i) Autorización sanitaria bodega de residuos peligrosos. (ii) Registro de residuos peligrosos generados y de su disposición final.
Forma de control y seguimiento.	Revisión anual del registro y se mantendrá actualizado en la sala de control de la Planta, disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras.

9.2.10. D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 9.2.10. D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto Nº 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de La Presidencia.	
Componente/materia.	Emisiones acústicas.
Otros cuerpos legales.	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Actividades durante la ejecución del Proyecto que generan emisiones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Forma de cumplimiento.	El Titular presenta Estudio de Ruido Actualizado en la Adenda, Anexo 8, donde se muestra que las emisiones acústicas del Proyecto, las cuales cumplen con la normativa señalada. Cabe mencionar que las emisiones sonoras estarán asociadas principalmente a la construcción. Durante los 40 años de operación no se consideran emisiones sonoras relevantes.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Estudio de impacto acústico realizado.
Forma de control y seguimiento.	Chequeo del estudio de impacto acústico.

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

9.3.1. Ley N° 17.288 Sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 9.3.1. Ley N° 17.288, Sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia.	Patrimonio cultural.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Se requerirá realizar actividades de excavación y movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento.	En caso de efectuar un hallazgo, se procederá con las siguientes acciones: (i) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, por. ejemplo), se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que, se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. (ii) Dar aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta. (iii) Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. (iv) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (Datum WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro fotográfico del hallazgo georreferenciado y fechado, de haber hallazgos.
Forma de control y seguimiento.	(i) En caso de detección de hallazgo durante la fase de construcción del Proyecto se activará el protocolo, deteniendo obras en terreno y comunicando al CMN.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	(ii) Verificación semestral de registros de comunicaciones, autorizaciones y otros que apliquen en caso de hallazgo (Acciones, planes, otros). (iii) El Registro se mantendrá actualizado en la sala de control de la Planta, disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

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

10.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza.

Tabla 10.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el **artículo 138 del RSEIA**.	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Se habilitarán instalaciones sanitarias correspondientes a servicios higiénicos conectado a una fosa séptica donde los efluentes se dispondrán en drenes de infiltración bajo la capa menos permeable del terreno. La solución sanitaria está compuesta por una cámara desgrasadora; cámara de inspección; fosa séptica (unidad que permita tratar el volumen máximo diario de 1,2 m^3/día); tubería de ventilación instalada entre la fosa séptica y la cámara repartidora de drenes; cámara repartidora de drenes; y, 3 drenes de infiltración de 15 metros, en PVC ranurado de 110 mm diámetro. Para mayor detalle de los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 138 del RSEIA, revisar la Adenda Complementaria, Anexo 5.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	En el trámite sectorial, el Titular deberá: • Actualizar la caracterización físico-química de las aguas servidas. • Revisar y programar el retiro de los sólidos acumulados en la cámara desgrasadora, copia del registro de retiro en faena. • Actualizar la distribución de los artefactos considerados a implementar en la red recolectora de aguas servidas, y la idoneidad de la instalación de la cámara desgrasadora.
Pronunciamiento del órgano competente.	La SEREMI de Salud, Región de Valparaíso mediante su oficio Ord. N° 1173 de fecha 24 de agosto de 2021, se pronuncia conforme a los antecedentes técnicos y formales del Proyecto, condicionando según lo señalado anteriormente.
Mediante el Ord. N° 1173 de fecha 24 de agosto de 2021, la SEREMI de Salud, Región de Valparaíso, se pronunció con observaciones, señalando: "*(…) esta Autoridad Sanitaria se declara conforme, condicionado a que en la etapa de formalización sectorial se atiendan las siguientes consideraciones:* *a. Respecto a las características físico-químicas de las aguas servidas indicadas en la letra d), los valores allí indicados corresponden a valores referenciales a cumplir para descargas consideradas en D.S.90/00, y no necesariamente corresponden a una caracterización de aguas servidas.* *b. Respecto al plano de instalación de faena, se considera la descarga de inodoro a cámara desgrasadora. Lo anterior conlleva a acumulación de sólidos en esta unidad, y una vez que esta se encuentre llena, las aguas servidas aflorarán en el terreno donde se emplaza la cámara desgrasadora, teniendo presente lo anterior, la*	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

distribución de artefactos considerados a implementar en la red recolectora de aguas servidas, no permitirá que la fosa séptica realice su principal función respecto a lograr la sedimentación de la fracción sólida de las aguas servidas generadas en etapa de operación.".

Al respecto, la Dirección Regional del SEA, teniendo en consideración a lo señalado precedentemente por el órgano competente, y de acuerdo con los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento, se propone condicionar el otorgamiento del presente PAS, en lo siguiente:

En el trámite sectorial, el Titular deberá:

- Actualizar la caracterización físico-química de las aguas servidas.
- Revisar y programar el retiro de los sólidos acumulados en la cámara desgrasadora, copia del registro de retiro en faena.
- Actualizar la distribución de los artefactos considerados a implementar en la red recolectora de aguas servidas, y la idoneidad de la instalación de la cámara desgrasadora.

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

Tabla 10.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basura 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 RSEIA**.	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Durante la fase de construcción y cierre se contemplará habilitar dos áreas para el acopio de residuos, un área cerrada con malla acma o similar de 8 m^2, donde se almacenarán los contenedores plásticos con tapa para residuos sólidos asimilables a domiciliarios, y adicionalmente se habilitará un área de 29,25 m^2 para almacenar residuos industriales no peligrosos, donde se habilitarán contenedores y existirá un área libre de piso para almacenamiento de elementos de gran tamaño a granel. Para la fase de operación, el Proyecto contemplará un área para acopio de residuos cerrada con malla acma o similar de 9 m^2, donde se almacenarán los contenedores plásticos con tapa para residuos sólidos asimilables a domiciliarios y residuos industriales no peligrosos. Para mayor detalle de los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 del RSEIA, revisar la Adenda Complementaria, Anexo 4.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	En el trámite sectorial, el Titular deberá habilitar un cierre perimetral para las bateas ubicadas fuera del patio de residuos industriales no peligrosos.
Pronunciamiento del órgano competente.	La SEREMI de Salud, Región de Valparaíso mediante su oficio Ord. N° 1173 de fecha 24 de agosto de 2021, se pronuncia conforme a los antecedentes técnicos y formales del Proyecto, condicionando según lo señalado anteriormente.
Mediante el Ord. N° 1173 de fecha 24 de agosto de 2021, la SEREMI de Salud, Región de Valparaíso, se pronunció con observaciones, señalando: "*(…) en la etapa de tramitación sectorial del Permiso, el Titular deberá acreditar para la etapa de cierre del Proyecto un cierre perimetral para las bateas ubicadas fuera del patio de residuos industriales no peligrosos. Lo anterior, con el propósito de asegurar que el almacenamiento se mantendrá dentro del área definida para estos efectos, en condiciones que aseguren su estabilidad y seguridad, evitando el ingreso de personas extrañas*	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

o animales.”. Al respecto, la Dirección Regional del SEA, teniendo en consideración a lo señalado precedentemente por el órgano competente, y de acuerdo con los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento, se propone condicionar el otorgamiento del PAS en los términos señalados precedentemente.

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

Tabla 10.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el **artículo 142 del RSEIA**.	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Se constará con una bodega de residuos peligrosos de 7,5 m^2, sonde se mantendrán los residuos en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 Ministerio de Salud. Para mayor detalle de los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 142 del RSEIA, revisar la Adenda Complementaria, Anexo 11.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	La SEREMI de Salud, Región de Valparaíso mediante su oficio Ord. N° 1173 de fecha 24 de agosto de 2021, se pronuncia conforme a los antecedentes técnicos y formales del Proyecto.

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

Tabla 10.1.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el **artículo 160 del RSEIA**.	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Construcción y operación de un Parque Fotovoltaico de 170.651,66 m^2 en un predio rural que se encuentra fuera de los límites urbanos. Para mayor detalle de los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 160 del RSEIA, revisar la Adenda Complementaria, Anexo 7.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	El SAG, Región de Valparaíso mediante su oficio Ord. N° 2118 de fecha 20 de agosto de 2021, se pronuncia conforme a los antecedentes técnicos y formales del Proyecto. La SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso mediante el oficio Ord. N° 1969 de fecha 20 de agosto de 2021, se pronuncia conforme a los antecedentes técnicos y formales del Proyecto.

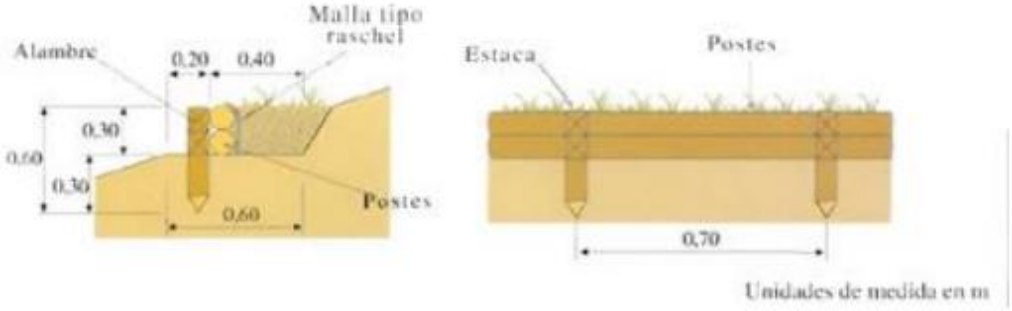
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.

11.1. Compromiso ambiental voluntario.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

11.1.1. Prevención de procesos erosivos.

Tabla 11.1.1. Prevención de procesos erosivos.	
Impacto asociado.	Pérdida del suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Operación.
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo</u>: Controlar los procesos erosivos en el Área de Influencia del Proyecto. <u>Descripción</u>: Al inicio de la fase de operación del Proyecto, se procederá con la construcción de las obras de prevención de procesos erosivos. Se propone la implementación de un método de control de erosión mediante empalizadas construidas con postes de madera (polines). La medida se considera implementar en la unidad de suelos de Cerro, donde se describen pendientes mayores a 15%. <u>Justificación</u>: Los resultados de la evaluación de riesgo de activación de procesos erosivos determinaron que la construcción del Proyecto no modificará el riesgo con las condiciones existentes, y que además considera mantener la obertura de la vegetación herbácea que crezca bajo los paneles para proteger el suelo, el Titular ha planteado la implementación de empalizadas para prevenir la activación de procesos erosivos en el área. La medida tiene por objetivo reducir la longitud de las pendientes, con ello se reduce la velocidad del escurrimiento superficial y se logra acumular sedimentos en la zona donde se implementa la barrera al flujo (CONAF-JICA, 1998). Las características de la obra se presentan en la siguiente Figura. Figura 11.1.1.1: Características de la barrera.  Fuente: Adenda Complementaria, respuesta 57. Figura 11.1.1.2: Empalizados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	 Fuente: Adenda Complementaria, respuesta 57. La distancia recomendada para este tipo de obra varía entre 18 m para pendientes entre 14 a 16% y 8 m cuando la pendiente es de 32 a 34% (Carrasco y Riquelme, 2003).
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: La medida se considera implementar en la unidad de suelos de cerro, donde se describen pendientes mayores a 15%, equivalente a la superficie identificada como "Suelos en posición de Cerros". Forma: Las empalizadas se instalarán paralelas a las curvas de nivel. A modo de propuesta referencial, se presenta el esquema de la Figura 11.1.1.3, el cual debe ser validado al momento de la ejecución del Proyecto con la nueva condición de microtomografía, derivado del retiro de paltos y camellones del terreno. Figura 11.1.1.3: Trazado referencial de empalizadas.

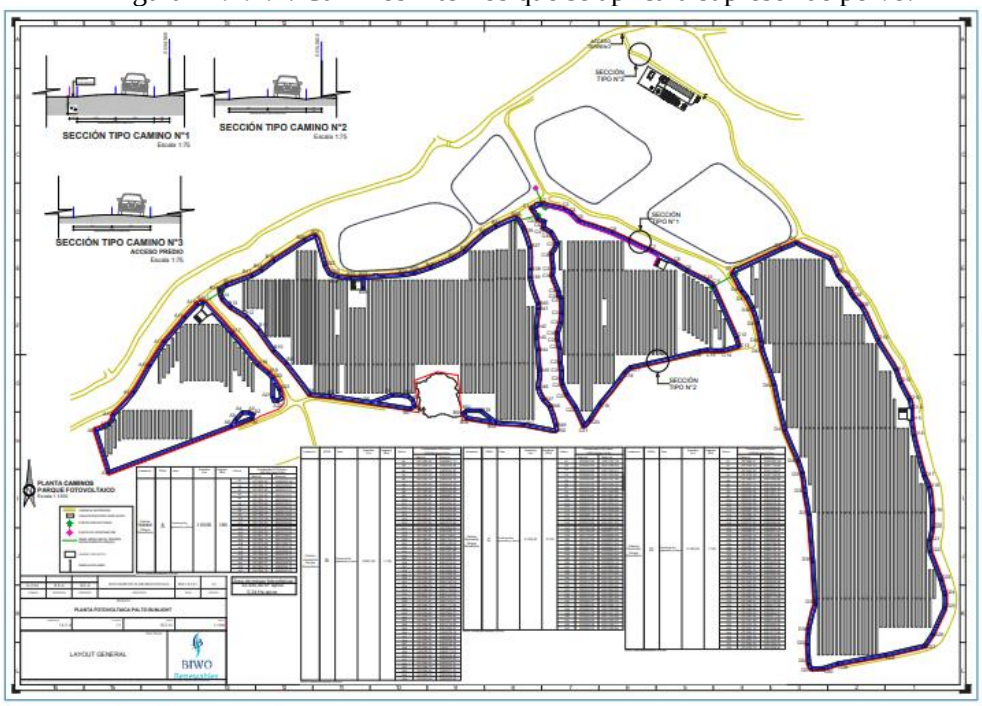
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	 Fuente: Adenda Complementaria, respuesta 57, Figura 8-2. Las empalizadas presentarán una altura entre 0,25 y 0,8 metros y un largo variable. Se utilizarán postes o rodrigones verticales impregnados, que se entierran entre 0,25 a 0,7 metros, se distancian de 0,5 a 0,8 metros y postes u otros materiales para los horizontales que se empotran en el fondo de 0,1 a 0,3 metros. Para aumentar la capacidad de retención de sedimentos la parte posterior de la estructura se cubre con un tipo de "malla sombra" (mínimo 80% de cobertura) u otra de similar calidad. <u>Oportunidad</u>: La implementación de las empalizadas ocurrirá durante la fase de operación, posterior a que se hayan establecido los paneles fotovoltaicos.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Se realizará un monitoreo cada 2 años, a fines de invierno, para verificar la efectividad de la medida. El monitoreo considera realizar registros fotográficos del área e identificar si ha ocurrido la formación de los siguientes signos de erosión: (i) Flujo pre-canalizado como surcos o zanjas. (ii) Superficie del terreno quebrada, con desarrollo de peldaños por deslizamientos de suelo y grietas de varios centímetros de ancho y una profundidad varias veces superior a su ancho. En el caso que se identifique la presencia de algún signo de erosión se debe proceder a la corrección de las condiciones de terreno utilizando algunas de las siguientes técnicas: (i) Relleno de la zanja para recuperar el nivel del suelo. (ii) Aplicación de barreras físicas (sacos o polines) para favorecer la contención del suelo y disipar la energía de escurrimiento. (iii) Construcción de zanjas de infiltración o cualquier obra de contención de suelos que impida el arrastre de suelo por efecto de la escorrentía.
Forma de control y seguimiento.	(i) Se realizará un reporte donde se presenten fotografías y puntos de monitoreo ejecutados. En el caso que se deban realizar medidas de control de erosión se debe reportar el estado de la obra y controlar el estado de la obra en los informes posteriores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	(ii) Seguimiento cada 2 años posterior al periodo de lluvias. (iii) Informe reportado a la Superintendencia de Medio Ambiente u organismo competente.

11.1.2. Aplicación de un supresor de polvo en caminos interiores parque.

Tabla 11.1.2. Aplicación de un supresor de polvo en caminos interiores parque.	
Impacto asociado.	Alteración a la calidad del aire.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Disminuir las emisiones de material particulado en la fase de construcción y cierre del proyecto. Descripción: Aplicación de supresor de polvo en caminos internos del Parque Fotovoltaico durante la fase de construcción y cierre, tal como se presenta en la siguiente Figura: Figura 11.1.2.1: Caminos internos que se aplicará supresor de polvo.  Fuente: Adenda Complementaria, respuesta 56 y 57. Justificación: Reducir las emisiones de material particulado.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: El supresor de polvo se aplicará en los caminos internos del parque fotovoltaico, es decir aquellos que habilitará el Proyecto. Forma: La aplicación del supresor de polvo se realizará de acuerdo con las instrucciones del fabricante, típicamente usando un camión aljibe que dispersa el producto directamente sobre el suelo. Oportunidad: La aplicación del supresor de polvo se realizará el mes 2 de la construcción, una vez que los caminos internos hayan sido habilitados. Dado que la construcción tiene una duración de 6 meses no se contempla la repetición de la aplicación. Para la fase de operación el tránsito de vehículos por estos caminos en muy

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	poco frecuente por lo tanto no se hace necesario la aplicación de supresor de polvo. Finalmente, se contempla una aplicación de supresor de polvo al inicio de la fase de cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento.	(i) Factura de compra y aplicación del supresor de polvo. (ii) Fotografías antes y después de la aplicación sobre los caminos.
Forma de control y seguimiento.	Chequeo de la orden de compra y factura por el servicio de aplicación de supresor de polvo al término de la fase de construcción y cierre.

11.1.3. Evaluación de la condición biológica del suelo durante la operación del Proyecto.

Tabla 11.1.3. Evaluación de la condición biológica del suelo durante la operación del Proyecto.	
Impacto asociado.	Pérdida del suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Operación.
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Se evaluará la condición biológica del suelo a través del monitoreo de propiedades del suelo en la superficie donde se instalarán los paneles fotovoltaicos. Descripción: Se considerará un monitoreo de propiedades del suelo mediante la evaluación de la Condición Biológica del Suelo (CBS) adaptación de Sabaini y Ávila (2015) a la metodología de evaluación visual de suelo de Shepherd (2000) contextualizada en conceptos de ecología de suelo como son las esferas de influencia biológica de suelo (detritósfera, agregatósfera, drilósfera, porósfera y rizosfera) que serán evaluadas. Adicionalmente, para complementar el análisis y lograr complemento que relacione el efecto que tienen los paneles sobre el suelo, se considera necesario evaluar los efectos físicos sobre la temperatura superficial del suelo, contenido de humedad y cobertura vegetal, entendido como cobertura de plantas vivas y muertas, en transectas de 10 m de longitud. Justificación: El Proyecto considerará 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 no generan cambios en la calidad del suelo, se realizará una evaluación periódica de las características edáficas para evaluar si ocurre algún efecto no previsto en las propiedades físicas y microbiológicas del suelo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Se realizará al interior el Área de Influencia del Proyecto, específicamente en transectas de muestreo definidas dentro del área utilizada por los paneles solares. Forma: Se realizarán 10 puntos de muestreo distribuidos de forma aleatoria, donde se medirá *in situ* e *in visu* las propiedades consideradas críticas para el desarrollo de biodiversidad en el suelo, correspondiente a la detritósfera, agregatósfera, drilósfera, rizósfera y porósfera, asignando la valoración de bueno (3), regular (2) y malo (1), según sea su estado actual. La interpretación de cada esfera del suelo otorgada por Sabaini y Ávila (2015) se presenta a continuación: - Detritósfera: Masa de restos vegetales y animales, sumadas al horizonte orgánico del suelo, en la capa superficial del suelo con una alta actividad de hongos y de meso y macrofauna. Representa una de las principales fuentes de materia orgánica del suelo. - Agregatósfera: Son los espacios dejados por la agrupación jerárquica y organizada de los componentes orgánicos y minerales, que ligados forman unidades de micro y macro agregados. Representa la manifestación física de la organicidad de la vida en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	el suelo. - Drilósfera: Volumen de suelo bajo influencia de las lombrices de tierra que incluyen: tanto las galerías que construyen; la superficie de sus cuerpos, incluidos sus tractos intestinales; y sus heces (ricas en nutrientes y compuestos orgánicos de alta energía). Representa el principal componente en el proceso de bioturbación del suelo, estimulando la dinámica de la microbiología, la materia orgánica, los minerales, el agua y el aire. - Rizósfera: Zona de influencia en torno a las raíces, donde se genera un complejo y dinámico microambiente a partir de exudados energéticos radiculares. Representando la principal fuerza conductora para todos los procesos ecosistémicos bajo la superficie del suelo. - Porósfera: Arreglo de espacios disponibles para la vida, de tamaños variables, que surge de la actividad de las raíces, lombrices de tierra, termitas y hormigas, que forman canales continuos para el flujo de aire, agua, minerales y organismos. Representa el hábitat aeróbico ideal para la vida de muchos organismos del suelo. Las propiedades de temperatura superficial del suelo y contenido de humedad del suelo serán medidas al mediodía y con un equipo de medición *in situ*, tipo reflectometría de dominio temporal (TDR) o similar. Se medirán 3 repeticiones por punto. El análisis de la información debe considerar el efecto de la temperatura ambiental y precipitaciones ocurridas en el tiempo. Por último, la cobertura vegetal, será medida en transectas de evaluación permanente de 10 m de largo (monumentando inicio y fin de cada uno con estacas de fierro o madera, identificadas con un rótulo permanente y registrando sus coordenadas con GPS), donde se registrará cada 10 cm (intercepto de puntos), las siguientes categorías: plantas, rastrojo, piedras o suelo desnudo. Lo anterior permitirá monitorear como es la variación de la cobertura vegetal en el tiempo. Las transectas se emplazarán de forma perpendicular a las líneas de paneles y considerarán la superficie bajo estos y los pasillos, así se evaluará la variabilidad de cobertura de herbáceas en el suelo. <u>Oportunidad</u>: La medida se desarrollará en la fase de operación del Proyecto en el año 1 y posteriormente con una periodicidad de 5 años. El momento del monitoreo debe ocurrir entre los meses de septiembre y octubre.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Registro e informes de las variables evaluadas.
Forma de control y seguimiento.	Se entregará un informe con el seguimiento del estado y evolución de las variables evaluadas de acuerdo con la Resolución Exenta N° 223/2015 del MMA, que dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental y sus modificaciones en la Resolución N° 921 Exenta (MMA, 2015). Dicho informe se entregará a la SMA.

11.1.4. Perturbación controlada de fauna de baja movilidad en las zonas A, B, C y D del emplazamiento del Proyecto, previo a la remoción de paltos.

Tabla 11.1.4. Perturbación controlada de fauna de baja movilidad en las zonas A, B, C y D del emplazamiento del Proyecto, previo a la remoción de paltos.	
Impacto asociado.	No hay.
Fase del Proyecto a la	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

que aplica.	
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Otorgar protección a los ejemplares de baja movilidad hallados en el Área de Influencia del Proyecto: *Liolaemus chiliensis, Liolaemus Lemniscata, Liolaemus fuscus* y *Philodryas chamissonis.* Descripción: Las acciones del plan propuesto consideran los siguiente: (i) Remoción de refugios: realización de transectas libres de manera de recorrer el emplazamiento del Proyecto (zonas A, B, C y D), para remover posibles refugios de las especies de interés. Se considera, por ejemplo, retirar piedras, vegetación, ramas, troncos y otros del mismo tipo que puedan ser identificados como refugio natural de las especies. La remoción se hace manual sin uso de maquinaria y antes del inicio de la remoción de paltos. Se georreferenciarán estos puntos y se guardará registros fotográficos de ellos. El propósito es proveer a las especies de tiempo para su salida y evitar la recolonización del lugar. (ii) Mejoramiento de hábitat receptor: la zona para proveer hábitat atractivo se encuentra hacia el sur del Proyecto. En esta zona vecina se incorporarán ramas, y piedras de ser necesario para incorporar refugios para las especies de interés. La habilitación de estos refugios busca guiar a los ejemplares hacia estas áreas aledañas donde no existirá intervención por parte del Proyecto y puedan reinstalarse en ellos. Los refugios habilitados serán georreferenciados y fotografiados para registros y posterior verificación. (iii) Las actividades asociadas a la ejecución de esta medida finalizarán cinco días antes del inicio de la fase de construcción de las obras, de acuerdo con lo estipulado en el cronograma donde se detalle la implementación de los frentes de trabajo. A contar del término de la perturbación controlada, el plazo para comenzar las obras del Proyecto no debe superar los cinco días. Si el tiempo es superior a los cinco días, se debe realizar monitoreo de la actividad de las especies de interés en el área liberada a modo de prevenir una recolonización. En caso de detectar nuevamente actividad, se repetirá el procedimiento de perturbación controlada principalmente identificando los refugios. (iv) Con el propósito de minimizar el riesgo de colisiones y atropellos, se implementará la instalación de señalética informativa sobre la presencia potencial de fauna en el área de intervención. Al interior de los predios se tiene prohibido la caza, por lo que no deberá existir efectos sobre la fauna residente, salvo la disminución del hábitat por concepto de la construcción de las obras asociadas al Proyecto. Justificación: Durante la elaboración de la caracterización y delimitación del Área de Influencia de la componente Fauna se identificaron especies de baja movilidad, para ello, se tomarán medidas para el resguardo de dichas especies durante el despeje de la plantación de paltos existente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Se aplicará dentro del perímetros de los sectores A, B, C y D donde se instalarán los paneles solares, y que corresponden a las zonas de remoción de paltos. Forma: En relación con la fauna que habita en el sector, las obras de remoción de paltos se realizarán con el mayor cuidado posible, efectuando charlas al personal encargado de la faena para el cuidado de las especies presentes, previo al inicio de las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

obras. A continuación, se efectuarán las medidas de disuasión para que la fauna huya del sector a las áreas adyacentes, que presentan condiciones de hábitat atractivas y sin intervención. Las actividades de disuasión contemplan la identificación y remoción de los hábitats, por ejemplo, grupos o pilas de piedras, ramas, etc. Una vez efectuadas estas labores se hará una inspección por parte de profesional para dar el inicio a las actividades de corta de árboles, la cual será realizada de manera paulatina en la medida que se avance con la corta. La idea es que la fauna migre espontáneamente a su nuevo hábitat hacia las aledañas al Parque.

Oportunidad: A continuación, se presente un cronograma de las actividades:

Figura 11.1.4.1: Cronograma de actividades del plan de perturbación.

Actividades/día	1	2	3	4	5	6	15	30	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
Identificación refugios en la zona del proyecto	X	X										
Habilitación de nuevos refugios		X	X									
Remoción de refugios			X	X								
Verificar el abandono de refugio				X	X							
Inicio de remoción de paltos						X						
Seguimiento del área hacia donde fueron perturbadas especies							X	X	X	X	X	X

Fuente: Adenda Complementaria, respuesta 57.

Indicador que acredite su cumplimiento.	Será la ausencia visual de ejemplares de interés o de actividad en colonias en el área de intervención/perturbación. Esto será confirmado por la ausencia de avistamientos, huellas, u otras evidencias indirectas de interés.
Forma de control y seguimiento.	Se realizará una revisión de los sitios desde donde se removieron los refugios (en la zona de emplazamiento del Proyecto) antes del inicio de la construcción para verificar la ausencia de la especie de interés, asimismo se revisarán los refugios habilitados en la zona sur para verificar si las especies se han reubicado naturalmente.
Pronunciamiento del órgano competente.	El SAG, Región de Valparaíso mediante su oficio Ord. N° 2118 de fecha 20 de agosto de 2021, se pronuncia con observaciones al compromiso, indicando lo siguiente: "*Respecto del Plan de Perturbación controlada de fauna de baja movilidad en las zonas A, B, C y D del emplazamiento del proyecto, previo a la remoción de paltos; cuyo objetivo es otorgar protección a los ejemplares de baja movilidad hallados en el AI del Proyecto: Liolaemus chiliensis, Liolaemus Lemniscata, Liolaemus fuscus y Philodryas chamissonis, se hace la siguiente observación:* *Es relevante el momento de aplicación de la medida ambiental Perturbación Controlada y su relación con el inicio de las obras en la etapa de construcción, por lo cual para que la actividad sea exitosa, debe ser realizada lo más cerca posible del inicio de obras, entre 1 a 5 días como máximo previo al inicio de la fase de construcción, con el objetivo de impedir la recolonización. Igualmente es importante considerar los hábitos de las especies de manera tal que éstas se encuentren activas al momento de aplicar la medida y cuidar de no alterar sus épocas de reproducción y/o*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	cría. Considerar aplicar la medida en áreas pequeñas para este tipo de especie y así conseguir un mayor éxito, que es liberar el área del proyecto.".

11.2. Condiciones o exigencias.

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

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

12.1. Participación ciudadana informada.

La publicación del extracto de la Declaración de Impacto Ambiental establecida en el artículo 27 de la Ley N° 19.300, se efectuó el día 03 de agosto de 2020 en el Diario Oficial; y, el mismo día, en el diario La Tercera.

La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Carnaval, (91.9 FM), entre los días 04 al 07 de agosto de 2021 y el 10 de agosto de 2021, según consta en el certificado de fecha 10 de agosto de 2020, emitido por la misma radio.

Con fecha 14 de agosto de 2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana (PAC) en Declaraciones de Impacto Ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.
Dentro del plazo legal indicado, se recibieron un total de 15 solicitudes de inicio de un proceso de participación ciudadana que cumplieron con los requisitos legales, requeridos por la Ley N° 19.300, las que fueron presentadas por 15 personas naturales.

Con fecha 12 de febrero de 2021, se dictó la Resolución Exenta N° 39 por parte del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, mediante la cual se ordena realizar un proceso de participación ciudadana.

El proceso de Participación Ciudadana (PAC) se inició el día 01 de marzo de 2021 y finalizó al cabo de 20 días hábiles, el día 26 de marzo de 2021.

12.2. Actividades de participación ciudadana.

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

Actividad	Lugar	Fecha	Hora de Inicio	Hora de Término	Asistentes
Taller de Participación Ciudadana	Centro Cultural San Pedro, ubicado en Av. Dueñas 134, Localidad de San Pedro comuna de Quillota.	03/03/2021	18:30	20:30	16
Taller de Participación	Plataforma Zoom	04/03/2021	18:30	20:30	22

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Ciudadana					

12.3. Observaciones ciudadanas.

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

12.4. Evaluación Técnica de las observaciones ciudadanas.

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

12.4.1. Cecilia Olivos Escobar.

Observación Tengo un par de preguntas para su proyecto, si bien me parece excelente que quieran implementar ese sistema, en la quinta región, pero al tener muchas dudas estoy algo intranquila con esta idea, tomando en cuenta que ese tipo de energía no es precisamente económica. ¿Cómo se subvencionan?, si esta viene del estado, ¿afectaría de alguna manera a la economía?, ¿A qué sectores del país alimentaria este tipo de energía, y cuál es la necesidad de usar tantas hectáreas para este proyecto? Los 40 años que fueron mencionado en su presentación de durabilidad de esta energía, ¿hay forma de acreditar que dure todo ese tiempo? ¿Cómo serán abordadas los riesgos y contingencias mencionadas, durante su instalación y cuando estén en funcionamiento? ¿La instalación de esto compensara la invertido?, ¿por qué escogieron esa ciudad y esa zona en particular para su proyecto?
Evaluación Técnica de la Observación Se considera parcialmente pertinente la presente observación, pues algunos aspectos se refieren a la descripción del proyecto. Respecto del financiamiento y del retorno económico del Proyecto, se considera no pertinente por cuanto dicha información excede el alcance del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). En atención a su consulta relacionada con la distribución de energía, se informa que el Titular señala en la DIA, Capítulo 4: Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas que Componen el proyecto, página 18, la energía generada será entregada en Media Tensión (MT) al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), que posteriormente distribuirá la energía. Para mayor información, puede revisar la Tabla 2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). De acuerdo con la superficie utilizada, el Titular presenta el Anexo 9: Fichas Resumen de la Adenda Complementaria, donde señala que se instalarán un total de 21.840 paneles en una superficie de 17 hectáreas (Predial 21,11 hectáreas). Para mayor información, puede revisar la Tabla 4.1 del ICE. En atención a su consulta relacionada con la vida útil del proyecto, se informa que el titular en el Anexo 9: Fichas Resumen de la Adenda Complementaria, señala que la vida útil del proyecto es de 40 años y 10 meses. Además, el titular en respuesta a la pregunta n°2 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria menciona lo siguiente: *"El periodo mencionado para la vida útil del proyecto está programado en relación a la ingeniería de diseño del proyecto. En caso de tener un cierre anticipado, este será informado oportunamente a la Autoridad, procediendo en cumplimiento con la normativa vigente".* Para mayor información, puede revisar la Tabla 4.4 del ICE. En atención a su consulta relacionada con los riesgos en la fase de construcción y operación, se informa el Titular en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, presentó el Plan de Prevención de Contingencias y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Emergencias, que considera aquellos riesgos del Proyecto en sus fases de construcción, operación y cierre, y las respectivas acciones y/o medidas para hacerse cargo de las situaciones para prevenir una contingencia o controlar una emergencia. Además, en el Capítulo 8 del ICE se encuentra mayor información; y entre los riesgos determinados por el Titular se presentan los siguientes:

- Riesgo de Ocurrencia de sismos / Fases de construcción, operación y cierre.
- Riesgo de Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo – Fase de construcción.
- Riesgo de Incendios – Fases de construcción, operación y cierre.
- Riesgo de Accidente a fauna silvestre – Fases de construcción, operación y cierre.
- Riesgo de Hallazgos arqueológicos – Fase de construcción.
- Riesgo ante Condiciones climáticas adversas – Fase de construcción.
- Riesgo de Falla en el sistema de manejo de aguas servidas – Fase de construcción, operación y cierre.
- Riesgo de Proliferación de vectores sanitarios – Fase de construcción, operación y cierre.
- Riesgo de Afectación de aguas subterráneos y/o superficiales – Fase de construcción y cierre.
- Riesgo de Derrame en el Transporte y provisión de combustible – Fase de construcción.

Finalmente, en atención a su consulta relacionada con localización del Proyecto, se informa que en el Capítulo 1, Presentación del Proyecto de la DIA, el Titular menciona que se emplazará en la comuna de Quillota, provincia de Quillota, Región de Valparaíso. Además, en la respuesta de la pregunta n°55 del Anexo 10 de la Adenda, el Titular señala lo siguiente: "E*l lugar de emplazamiento del proyecto se justifica por el potencial de generación que representa esta zona de la región de Valparaíso, considerando que es una de las zonas de mayores índices de radiación solar y condiciones climáticas que permiten una alta intensidad y horas de radiación solar en el día. Sumado a ello, el área de emplazamiento cuenta con conectividad eléctrica de fácil acceso, debido a las líneas de transmisión y distribución existentes en el sector, además de la cercanía de subestaciones existentes, situación que favorece la implementación de la tecnología proyectada sin la necesidad de construir subestaciones y/o otras instalaciones necesarias para inyectar la energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN)".* Para mayor información, puede revisar la Tabla 4.1 del ICE.

12.4.2. Tamara Gajardo Mejías.

Observación

¿Qué tan seguro y efectivo es que la vida útil del proyecto sean 40 años?, dice que se utiliza la energía para alimentar el Servicio Eléctrico Nacional, pero ¿Para quienes o qué, va dirigida esa energía?, ¿Es para la ciudadanía o para algún tipo de empresa? y ¿Dónde y cuándo harán la construcción del Parque Fotovoltaico?

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la presente observación, pues algunos aspectos se refieren a la descripción del Proyecto.
En atención a su consulta relacionada con la vida útil del Proyecto, se informa que el Titular en el Anexo 9: Fichas Resumen de la Adenda Complementaria, señala que la vida útil del Proyecto será de 40 años y 10 meses. Además, el Titular en respuesta a la pregunta n°2 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria menciona lo siguiente: *"El periodo mencionado para la vida útil del proyecto está programado en relación a la ingeniería de diseño del proyecto. En caso de tener un cierre anticipado, este será informado oportunamente a la Autoridad, procediendo en cumplimiento con la normativa vigente".* Para mayor información, puede revisar la Tabla 2 del Informe Consolidad de Evaluación (ICE).

En atención a su consulta relacionada con la distribución de energía, se informa que tal como se señala en la DIA, Capítulo 4, Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas que Componen el Proyecto, página 18, la energía generada será entregada en una Línea de Media Tensión (MT) al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), que posteriormente distribuirá la energía. Para mayor información, puede revisar la Tabla 4.1 del ICE.

En atención a su consulta relacionada con localización del Proyecto, se informa que el Titular en el Anexo 9: Ficha Resumen, señala que el Proyecto se emplazará en la comuna de Quillota, provincia de Quillota, Región de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Valparaíso; y que la fase de construcción comenzará en diciembre del año 2021. Lo anterior, una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) Favorable. Para mayor información, puede revisar la Tabla 4.1 del ICE.

12.4.3. Javiera Pérez Escobar.

Observación

En relación a este proyecto Parque fotovoltaico el cual se realizará en nuestra región, comuna de Quillota, a modo personal creo que tiene sus beneficios y repercusiones a nivel ambiental y social para la sociedad, ya que en relación a la utilización de paneles y utilización de la energía solar es un gran avance para reducir la contaminación, pero leyendo este proyecto tiene varios riesgos asociados a esta implementación centrada en esa ciudad. Creo que lo primordial en este aspecto está en los efectos que son netamente hacia la población, ustedes como encargados de dicho proyecto ¿de qué manera resguardar la vida de las personas, en relación a los efectos que pudiese causar en ellos?, ¿Cuáles son los efectos en relación a la salud de las personas ya sea a corto o largo plazo?, ¿Cuál es la garantía que ustedes les ofrecen a la población más cercana habitantes de la localidad San Pedro?

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la presente observación, pues se refiere a algunas de las partes, obras o acciones de la Declaración de Ambiental.

En relación con los efectos que pudiera generar el proyecto en la salud de población, la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente contempla en su artículo 11 los efectos, características y/o circunstancias, entre los cuales se establece en su literal a) riesgo a la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos. En la Tabla 6.1 del Informe Consolidado de Evaluación, se detalla el análisis bajo el cual se realizó la evaluación ambiental sobre este literal descartándose que la ejecución del Proyecto pueda generar riesgo en la salud de la población.

En este contexto, considerando que el Proyecto, en cualquiera de sus fases, no superará los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes por sobre los límites establecidos; los resultados proyectados para la fase de construcción y cierre no superarán los umbrales recomendados por la *U.S. Federal Transit Administration (FTA) Report, "Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual"* para el criterio de molestia en todos los receptores evaluados a causa de las emisiones vibratorias; no se superarán los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente durante todas las fases del Proyecto; no existirá riesgo a la salud de la población producto de la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire debido al manejo de estos; y la ejecución del Proyecto no generará la exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Por tanto, no existe un riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

12.4.4. Alejandra Acevedo Jiménez.

Observación

Cómo controlarán un posible accidente de incendio forestal iniciado en su planta si bomberos de San Pedro no tiene el equipamiento ni recursos monetarios ni hídricos para combatir un incendio de tal magnitud.

Cómo contendrán o actuarán frente a un volcamiento o incendio de un camión con carga peligrosa y toxica si Bomberos de San Pedro no tiene equipos para este tipo de accidentes.

En qué calidad quedarán nuestros caminos después de su construcción y su uso.

Cuántos metros cuadrados desertifican al año por hectárea de paneles solares.

Cómo controlarán a los conejos sin perjudicar a depredadores ni carroñeros.

Cómo mitigarán el impacto y contaminación visual ya que para los cerros hay emprendimientos turísticos q dependen de una buena vista y como también para los habitantes.

Cómo controlarán los índices de material particulado MP10 ya que nosotros estamos al límite.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la presente observación, pues se refiere a algunas de las partes, obras o acciones de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Declaración de Ambiental.

En atención a su consulta relacionada con los riesgos de incendio que generaría el Proyecto, se informa que en la Tabla 8.3 del Capítulo 8 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE), se presentan las acciones o medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, en el cual se considera el riesgo de incendio para las fases de construcción, operación y cierre. En la Tabla: Incendios (presentada a continuación), se indican las acciones y/o medidas para prevenir una contingencia o controlar una emergencia ante la ocurrencia de incendios en las instalaciones del Proyecto:

Tabla: Incendios.	
Riesgo o contingencia.	Incendios.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada, operación del Parque Fotovoltaico y desmontaje de la infraestructura.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	(i) Para el material vegetal resultante de la corta de paltos, estos serán acopiados ordenadamente en zona predefinida en espera de su carga a camión para envío a destino final. En esta zona de instalarán señaléticas temporales de no fumar y no hacer fuego de ningún tipo en las instalaciones del Proyecto. La zona de acumulación será demarcada con cinta plástica y estacas a su alrededor. El plazo de acumulación no superará los 10 días. (ii) Se identificará las zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. (iii) Se dispondrá en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. (iv) Se ubicarán los equipos de extinción en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando en el área donde estarán ubicados de acuerdo a la normativa vigente. (v) Se capacitará a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. (vi) Se realizará el control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del *stock* necesario. (vii) Se mantendrá comunicación con los propietarios de los predios cercanos al emplazamiento del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de incendio. (viii) Se mantendrá el camino perimetral en cada zona de paneles limpio de basuras y/o malezas, ya que este además actuará como cortafuegos entre en el Parque Solar y el exterior. (ix) Habrá un sistema de televigilancia siempre operativo y monitoreado para identificar posibles amagos o inicios de incendios en la fase de operación cuando no hay personal presente en el Parque.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de las medidas tomadas en relación con la señalética de prohibición de fumar y prohibición de hacer fuego en el emplazamiento del Proyecto. (ii) Chequeo de los elementos de combate de incendios como extintores con vigencia al día. (iii) Chequeo del orden y limpieza dentro del Parque Solar, con énfasis en el camino perimetral que cumple la doble función de cortafuegos.	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	Las zonas con una mayor probabilidad de que pueda producirse un incendio son: (i) El patio de salvataje y la bodega de residuos peligrosos por combustión de elementos inflamables. (ii) El depósito de residuos sólidos domiciliarios por acumulación de elementos de fácil combustión. (iii) El estanque de combustible para el grupo electrógeno por combustión de elementos inflamables. (iv) Las oficinas pueden presentarse un incendio por falta de orden y limpieza, actos inseguros del personal. (v) En vehículos móviles por fallas mecánicas de los equipos. En caso de incendio industrial, se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación: (i) Una vez se detecte el incendio, se deberá avisar al director de emergencia. (ii) Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se tratará de un fuego de pequeña magnitud; sin exponerse, intentar apagar el fuego con un extintor, siempre que sea posible con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara. (iii) En caso de no poder extinguir el incendio, se deberá avisar para la activación del Plan de Emergencia y evacuar la zona. En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de motores, equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición. (iv) Se deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso al personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia. (v) Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario. (vi) Una vez que el director de emergencia active el Plan, el equipo de	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	intervención se desplegará para controlar el incendio y, si es posible, acordonará la zona afectada. (vii) Se deberá mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y EPP adecuados contra el incendio. (viii) Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos. (ix) Tras la extinción del fuego, se recogerán efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente. (x) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgo y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta. Procedimiento de actuación en caso de incendio el siguiente: (i) Dar aviso inmediato al supervisor en caso de provocarse, avistar o ser informado de un incendio. (ii) Realizar el primer ataque en caso de incendio. (iii) En caso de no poder extinguir el incendio, avisar para la activación del procedimiento general de actuación. (iv) Coordinar con Bomberos y Carabineros si la emergencia lo requiere. (v) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.

En atención a su consulta relacionada con los con los riesgos de derrame de sustancias y/o residuos peligrosos, se informa que en la tabla 8.2 del Capítulo 8 del ICE, se presentan las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias el cual considera el riesgo de transporte, manejo y derrame de sustancias y/o residuos peligrosos para la fase de construcción. En la Tabla: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo (presentada a continuación), se indican las acciones y/o medidas para prevenir una contingencia o controlar una emergencia ante la ocurrencia de derrame:

Tabla: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.	
Riesgo o contingencia.	Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir**	(i) Cumplimiento de los requerimientos del D.S. N° 298/1994 del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

la contingencia.	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, así como la legislación aplicable al transporte de combustible. (ii) Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente. (iii) Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas. (iv) Uso de distintivos de seguridad, según NCh N° 2190. (v) Distintivos para identificación de riesgos. (vi) Protocolo de recambio de la empresa responsable del transporte y retiro del aceite de transformadores en caso de que se produzca un fallo eléctrico y se requiera su reemplazo. (vii) Para el manejo y prevención de derrames de sustancias químicas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite). (viii) Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas" y en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. (ix) Construcción del estanque de combustible sobre un suelo cubierto con una capa impermeable y estará dotado de todas las medidas de seguridad exigidas por la legislación vigente. (x) Suministro de combustible a los equipos en un suelo impermeable puesto en el piso durante la transferencia de combustible y una línea puesta a tierra. Adicionalmente, se contará con el procedimiento de carguío de combustible. (xi) Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xii) Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. (xiii) Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones, que contendrán entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xiv) Mantención del inventario y control sobre el uso de las sustancias químicas y residuos peligrosos.	
Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de la correcta implementación y aplicación de las normas indicadas. (ii) Chequeo de la capacitación del conductor del vehículo que transporte residuos o sustancias peligrosas. (iii) Chequeo del uso de distintivos apropiados y exigidos por la legislación cuando se transportes residuos o sustancias peligrosas. (iv) Chequeo de la autorización del estanque de combustible.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	(v) Chequeo del buen estado de la protección del suelo alrededor del estanque de combustible. (vi) Chequeo de la disponibilidad en planta del kit para contención de derrames (palas, arenas, etc). (vii) Chequeo el registro completo del inventario de residuos peligrosos.	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.	
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	En el caso de derrame de cualquier sustancia peligrosa, los pasos a seguir para su control son: (i) Una vez se detecte el derrame, se avisará al director de emergencia para activar el Plan de Emergencia. (ii) Se avisará al equipo de intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los EPP adecuados. (iii) Se debe hacer uso de los EPP apropiados para manejar el derrame. (iv) Se contendrá el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando el suelo, rápidamente se deberá contener el derrame. Para lo anterior, se excavará o construirá una depresión poco profunda o una berma de superficie en el sendero del derrame, con esto se detendrá y contendrá el flujo y se minimizará el área afectada. (v) Se deberá descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos. (vi) Se deberá descontaminar los EPP, limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado. (vii) Si es posible, se recogerá el producto derramado, evitando su vertido al suelo. En los lugares donde el derrame se encontrará ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, mezclará con el suelo y amontonará libremente, y luego será eliminado. El material recogido será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado. (viii) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta. Además, se deberá avisar a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia del Medio Ambiente.	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

En atención a su consulta relacionada con el estado de los caminos, se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 el Estudio de Impacto Vial, señala que en términos generales, la infraestructura analizada cumple con las condiciones físicas adecuadas para el rodado de vehículos pesados. De la misma forma el camino vecinal Cajón de San Pedro, que corresponde a un camino privado, cuya carpeta de rodado es ripio compactado que permite el desplazamiento tanto de vehículos livianos y pesados. En términos estructurales el camino vecinal, no presenta fallas de gran envergadura que denote una discontinuidad o desprendimiento del material en su carpeta producto del tránsito de camiones pesados, por lo que no se aprecia deterioro o deformaciones derivadas de este tipo de vehículos. Asimismo, el titular en la Adenda Complementaria, Anexo 10 señala que la peor condición se dará en la fase de construcción, ya que el Proyecto concentra el mayor flujo vehicular, aportando 26 vehículos por día durante 24 semanas en horario laboral (9:00 a 18:00 horas). Además, señala que es poco probable que los 26 vehículos diarios estimados para la fase mencionada, transiten al mismo tiempo por las rutas, debido a que realizan sus traslados de acuerdo a distintas etapas cronológicas que posee la fase de construcción.

En virtud de lo expuesto se concluye que la demanda vehicular generada por el proyecto no genera cambios en la estructura del pavimento.

En atención a su consulta relacionada con la desertificación, se informa que el Titular presentó la siguiente respuesta a su consulta, la cual se expone a continuación: *"No existen antecedentes científicos que indiquen la posibilidad de que un parque fotovoltaico instalado en una superficie de aproximadamente 20 hectáreas pueda generar o iniciar un proceso de desertificación. De acuerdo con información del Green Facts publicada en su página web, "La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) define este proceso como "la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas". Por su parte, la degradación de las tierras se define como la reducción o pérdida de productividad biológica o económica de las tierras. Los Servicios de los Ecosistemas son los beneficios que el hombre obtiene de los ecosistemas, por ejemplo, cosechas, forraje y madera. En las tierras secas, la producción de estos servicios que proporcionan los ecosistemas está limitada por la escasez de agua. La reducción sustancial y persistente de la oferta de dichos servicios, que está provocada por la escasez de agua, el uso intensivo de los servicios y el cambio climático supone una amenaza mucho mayor en las tierras secas que en el resto de los sistemas. Las zonas más vulnerables a la desertificación son las tierras secas subsaharianas y centroasiáticas. Por lo tanto, la desertificación se produce como resultado de un desequilibrio a largo plazo entre la demanda de los servicios de los ecosistemas por parte del hombre y lo que los ecosistemas pueden proporcionar".* Fuente: https://www.greenfacts.org/es/desertificacion/l-2/1-definicion-desertificacion-desertizacion.htm. Para mayor información, sobre el recurso suelo puede revisar la Tabla 6.2 del ICE.

En atención a su consulta relacionada con el control de conejos, se informa que el Titular presentó en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria, la Caracterización de Fauna Actualizada, en el cual se señala que se realizaron dos campañas de terreño, la primera en temporada invernal y la segunda en temporada estival. Para ambas campañas no se registraron conejos. Además, el Titular en respuesta al tema consultado, en la pregunta n°26 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria menciona lo siguiente: *"El proyecto no contempla actividades de control de especies".* Para mayor información sobre fauna, puede revisar la Tabla 6.2 del ICE, donde se concluye que la ejecución del Proyecto no afectará una superficie con la presencia de diversidad biológica, así como especies de fauna silvestre en algún estado de conservación. Sin perjuicio a ello, el Titular adopta como Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.4 del ICE) la Perturbación controlada de fauna de baja movilidad en las zonas A, B, C y D del emplazamiento del Proyecto, previo a la remoción de paltos, cuyo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

objetivo es otorgar protección a los ejemplares de baja movilidad hallados en el Área de Influencia del Proyecto.

En atención a su consulta relacionada impacto visual y el turismo, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando, *"siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa"*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en el Anexo 14 de la Adenda, la Caracterización del Paisaje, en el cual señala que la instalación del Proyecto no generará impactos ni afectaciones significativas en el valor paisajístico de la zona y tampoco en su calidad visual. Esto se debe a que el Proyecto se emplazará en un área donde el relieve impide el acceso visual directo. De acuerdo con el análisis, el Parque Fotovoltaico podrá ser visto de manera puntual desde el camino Cajón de San Pedro (PO1 y PO2), que es el frente del predio que colinda con la ruta y que posee una cubierta vegetal de mediana altura y que impide el acceso visual hacia las instalaciones. Otro punto de donde se tendrá visual del Parque es desde las cotas superiores a su ubicación, es decir sobre los 200 metros sobre el nivel del mar. Además, el Titular presenta un análisis de fotomontaje, para el punto de observación (PO) 1 y 2, los cuáles se presentan a continuación:

Figura: Punto de Observación 1.

Situación sin proyecto

Situación con proyecto

Vista Punto de Fotomontaje 01			
Ruta	Camino Cajón de San Pedro		
Punto de observación	PO-01	Distancia hacia Proyecto	35 m.
Coordenadas:	291.173 E /6.350.966 S(WGS 84- 19 S)	Orientación vista	Sur
Observaciones:	El proyecto tendrá una vista parcial del proyecto desde este punto del camino, ya que se encuentra desprovista de vegetación perimetral por aproximadamente 60 metros de extensión.		

Fuente: Adenda, Anexo 14: Caracterización del Paisaje (P1 y P2).

Figura: Punto de Observación 2.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Situación sin proyecto

Situación con proyecto

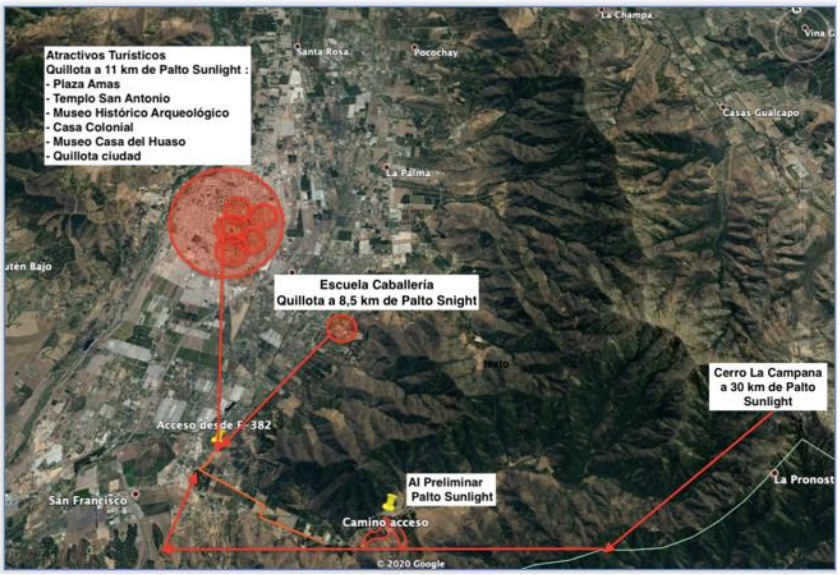
Vista Punto de Fotomontaje 02			
Ruta	Camino Cajón de San Pedro		
Punto de observación	PO-02	**Distancia hacia Proyecto**	120 m
Coordenadas:	291.544 E /6.351.232 S(WGS 84- 19 S)	**Orientación vista**	Sur
Observaciones:	Desde este Punto de Observación, la vista hacia el proyecto resulta medianamente lejana, y el acceso visual es parcial producto de las barreras arbóreas naturales que le anteceden.		

Fuente: Adenda, Anexo 14: Caracterización del Paisaje (P1 y P2).

De acuerdo con lo anterior, se informa que el Titular presenta en la DIA el Anexo 3.6 los atractivos turísticos catastrados por el Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), de los cuales ninguno se encuentra en el Área de Influencia del Proyecto, como se muestran en la Figura: Atractivos Turísticos SERNATUR (se presenta a continuación). Luego en la Adenda Complementaria, Anexo 10, pregunta n° 43, el Titular presenta un levantamiento de información de la actividad turística presente en el Área de Influencia del Proyecto, identificando un centro turístico, un centro gastronómico y un camping; indicando que el más cercano al Proyecto se encuentra a 4 kilómetros. Además, se indica que ninguno de éstos se encuentra catastrado por SERNATUR, y solo el centro gastronómico se encuentra registrado en la página web de la Municipalidad de Quillota. Finalmente, se concluye que se prevé que la duración y/o magnitud de la ejecución del Proyecto no generará la obstrucción al acceso o alteración a zonas con valor turístico.

Figura: Atractivos Turísticos SERNATUR.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493



Fuente: DIA, Anexo 3.6 Figura Ubicación Atractivos Turísticos Quillota respecto al AI Preliminar del Proyecto, pág. 24.

En relación a los antecedentes que permiten justificar la no afectación, se presentan en la Adenda, Anexo 14, donde se indica que considerando los antecedentes presentados se concluye que, en el proceso de evaluación, el Proyecto no generará ninguna alteración significativa en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, conforme lo establecido en la letra e) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

En atención a su consulta relacionada con la contaminación por MP_{10}, se informa que el Titular presentó en la Adenda, Anexo 5 Emisiones Atmosféricas, en donde se determinó la concentración de material particulado y gases, provocados por las fuentes y actividades del Proyecto. La modelación realizada consideró las emisiones generadas de 1 año, es decir la fase de construcción y 6 meses de fase de operación, considerando que es el año de mayor emisión. De acuerdo con los valores obtenidos, éstos no presentan un incremento significativo respecto a las normas de calidad de aire, y no superarán los umbrales establecidos en la norma de calidad del aire usada como referencia. Por lo tanto, concluye que las emisiones asociadas a la fase de construcción y operación de 1 año, no afectará a la calidad del aire en los receptores cercanos al Proyecto.

Además, el Titular presenta en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria, un Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.2 del ICE) con relación a la aplicación de supresor de polvo en caminos internos del parque, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado en la fase de construcción y cierre del Proyecto.

Respecto a los antecedentes que permiten justificar la no afectación en la salud de la población, éstos se encuentran disponibles en la Tabla 6.1 del ICE, donde se indica que, considerando los antecedentes presentados en la DIA, Adenda y Adenda Complementaria, se ha concluido en el proceso de evaluación, que el Proyecto no presentará o generará riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos, conforme lo establecido en la letra a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

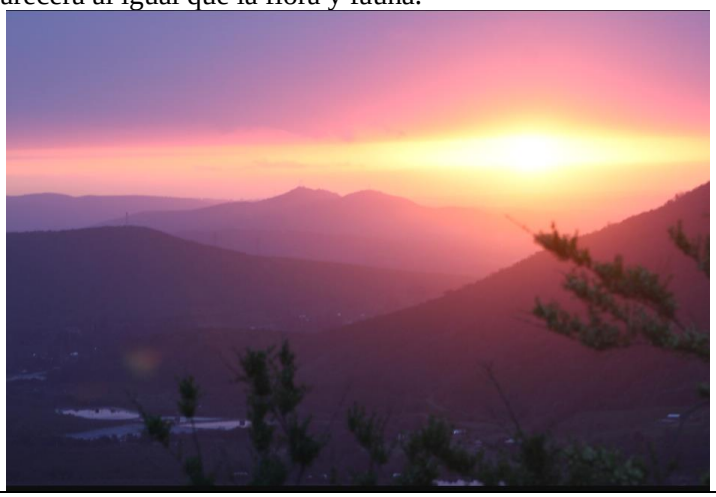
12.4.5. Rodrigo Saavedra Pérez.

Observación

Respecto al proyecto fotovoltaico, son muchas las apreciaciones que puedo hacer. siendo una de ellas la observación y contemplación, durante años he utilizado parte de este cerro para contemplar y observar flora y fauna, así como también lo maravilloso que se observa el mar desde estos cerros. cuando decidí comprar un terreno lejos del pueblo fue precisamente primero comprar y conservar de la mejor manera posible lo poco que queda de este cada vez más destruido cajón de San Pedro, donde además de quienes me visitan aprenden sobre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

la historia y arqueología de nuestro pasado, caminado por senderos y cerros. yo no contaba con paneles solares y por ello aún es posible una vista hermosa, sin embargo la llegada de éstos significará un cambio drástico de esto, nadie de este proyecto piensa en la alteración visual que tendré con esta construcción, y el cambio que esto significa, si bien la persona que compró con fines únicos de tener paltos, después de destruir toda la flora y fauna nativa que nuevamente crece en el lugar, llegan ahora con estos paneles solares que si bien son la tecnología más amigable, creo que en este caso no será amigable con la hermosa vista que aún tenemos hacia el mar, me ubico sobre los 300 metros justo de frente al mar y ahora también será justo al costado de esta cantidad no menor de paneles, sumarle las pésimas condiciones actuales del camino y que así como se encuentra en este momento es complicado, debemos pensar en el acarreo de estos materiales, significará una reducción en nuestro viaje a diario a nuestros hogares, paneles solares carentes de identidad palta sunligth, palta es sinónimo de sequía esa misma que vecinos acumuladores de agua tienen seco este cajón, y como colorario nos vienen con este parque fotovoltaico, palta enserio ese fue su mejor nombre ufff...por favor que alguien me diga que pasará con la contaminación visual que tendremos los que vivimos acá en los cerros. les adjunto dos imágenes de la hermosa vista que tenemos y desaparecerá al igual que la flora y fauna.



Evaluación Técnica de la Observación

En primera instancia, se deja en claro que solo se encuentra una fotografía y no dos como se menciona en la observación.

En atención a su consulta relacionada el impacto visual y el turismo, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando, *"siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa"*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda, el Anexo 14 Caracterización del Paisaje, en el cual señala que la instalación del Proyecto no generará impactos ni afectaciones significativas en el valor paisajístico de la zona y tampoco en su calidad visual. Esto se debe a que el Proyecto se emplazará en un área donde el relieve impide el acceso visual directo. De acuerdo con el análisis, el parque podrá ser visto de manera puntual desde el camino Cajón de San Pedro (PO1 y PO2), que es el frente del predio que colinda con la ruta y que posee una cubierta por vegetación de mediana altura y que impide el acceso visual hacia las instalaciones. Otro punto de donde se tendrá visual del parque es desde las cotas superiores a su ubicación, es decir sobre los 200 metros sobre el nivel del mar. Además, el Titular presenta un análisis de fotomontaje, para el punto de observación (PO) 1 y 2, los cuales se presentan a continuación:

Figura: Punto de Observación 1.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Situación sin proyecto

Situación con proyecto

Vista Punto de Fotomontaje 01			
Ruta	Camino Cajón de San Pedro		
Punto de observación	PO-01	Distancia hacia Proyecto	35 m.
Coordenadas:	291.173 E /6.350.966 S(WGS 84- 19 S)	Orientación vista	Sur
Observaciones:	El proyecto tendrá una vista parcial del proyecto desde este punto del camino, ya que se encuentra desprovista de vegetación perimetral por aproximadamente 60 metros de extensión.		

Fuente: Adenda, Anexo 14: Caracterización del Paisaje (P1 y P2).

Figura: Punto de Observación 2.

Situación sin proyecto

Situación con proyecto

Vista Punto de Fotomontaje 02			
Ruta	Camino Cajón de San Pedro		
Punto de observación	PO-02	Distancia hacia Proyecto	120 m
Coordenadas:	291.544 E /6.351.232 S(WGS 84- 19 S)	Orientación vista	Sur
Observaciones:	Desde este Punto de Observación, la vista hacia el proyecto resulta medianamente lejana, y el acceso visual es parcial producto de las barreras arbóreas naturales que le anteceden.		

Fuente: Adenda, Anexo 14: Caracterización del Paisaje (P1 y P2).

Estos antecedentes se encuentran disponibles en la Adenda, Anexo 14, donde se indica que considerando los antecedentes presentados se concluye que, en el proceso de evaluación, el Proyecto no generará ninguna alteración significativa en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, conforme lo establecido en la letra e) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

En atención a su consulta relacionada con la afectación de la flora y fauna, se informa que el Titular presentó en la DIA, el Anexo 3 Caracterización de Flora y Vegetación, en la cual se señala que la superficie donde se emplazará el Proyecto en su gran mayoría está cubierta por paltos, y que serán retirados del lugar. Las formaciones nativas existentes en las quebradas y en un área del predio no serán afectadas, dejadas fuera del cercado del Proyecto a modo de proporcionar una separación entre las actividades del Proyecto y las quebradas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

con vegetación nativa, identificadas como áreas de protección.
En relación con la afectación de fauna, se informa que el titular presentó en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria, la Caracterización de Fauna Vertebrada, en el cual se señala que se realizaron dos campañas de terreño, la primera en temporada invernal y la segunda en temporada estival. Se pudo identificar un total de 36 especies de vertebrados en especial aves y 4 especies de reptiles. Además, el Titular señala en la Adenda, Anexo 10, pregunta n° 24, lo siguiente: *"Las medidas de zonas de protección que forman parte del proyecto, definidas en el informe de flora y vegetación terrestre, permitirían mantener árboles, matorrales y arbustos aledaños que pueden ser utilizados por los animales para refugiarse".*
Finalmente, los antecedentes que permiten justificar la no afectación se encuentran disponibles en la Tabla 6.2 del ICE, donde se indica que considerando los antecedentes presentados en la DIA, Adenda y la Adenda Complementaria, se ha concluido en el proceso de evaluación, que el Proyecto no generará ninguna alteración significativa sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos en suelo, agua y aire, conforme lo establecido en la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

En atención a su consulta relacionada con el aumento de tiempos de desplazamiento, se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 Estudio de Impacto Vial, señala que el peor de los escenarios se dará en la fase de construcción, ya que el Proyecto concentra el mayor flujo vehicular, aportando un *peak* puntual de 26 vehículos por día. Además, señala que es poco probable que los 26 vehículos diarios estimados para la fase mencionada transiten al mismo tiempo por las rutas, debido a que realizan sus traslados de acuerdo con las distintas etapas cronológicas que posee la fase de construcción. En este sentido, las estimaciones indican que podría existir un incremento del tiempo de desplazamiento inferior a los 15 segundos, lo cual será imperceptible para los usuarios de estas rutas, no alterando los tiempos de viaje.

Respecto a los antecedentes que permiten justificar la no afectación en los tiempos de desplazamiento de la población, éstos se encuentran disponibles en la Tabla 6.3 del ICE, donde se indica que el Proyecto no presentará o generará reasentamientos de comunidades humanas, o alternación significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, conforme lo establecido en la letra c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.
En atención a su consulta relacionada con estado de los caminos, se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 el Estudio de Impacto Vial, señala en términos generales, la infraestructura analizada cumple con las condiciones físicas adecuadas para el rodado de vehículos pesados. De la misma forma el camino vecinal Cajón de San Pedro, que corresponde a un camino privado, cuya carpeta de rodado es ripio compactado que permite el desplazamiento tanto de vehículos livianos y pesados. En términos estructurales el camino vecinal, no presentará fallas de gran envergadura que denote una discontinuidad o desprendimiento del material en su carpeta producto del tránsito de camiones pesados, por lo que no se aprecia deterioro o deformaciones derivadas de este tipo de vehículos. Asimismo, el titular en la Adenda Complementaria, Anexo 10 señala que la peor condición se dará en la fase de construcción, ya que el Proyecto concentra el mayor flujo vehicular, aportando 26 vehículos por día durante 24 semanas en horario laboral (9:00 a 18:00 horas). Además, señala que es poco probable que los 26 vehículos diarios estimados para la fase mencionada transiten al mismo tiempo por las rutas, debido a que realizan sus traslados de acuerdo con las distintas etapas cronológicas que posee la fase de construcción.

En virtud de lo expuesto se concluye que la demanda vehicular generada por el proyecto no generará cambios en la estructura del pavimento.

12.4.6. Gonzalo Urbina López.

Observación
Estimados, Junto con saludar, Canalizo ante ustedes las observaciones que, a mi parecer, no fueron aclaradas o bien no fueron contempladas en presentación de participación ciudadana realizada durante los primeros días de marzo.
Primero, Respecto a medidas mitigadoras de tránsito de vehículos por camino comunitario, actualmente solo se considera humectación de camino, con el fin de palear las emisiones de polvo del tránsito de los vehículos en la etapa alta del proyecto, no se considera el impacto del tonelaje producto del aumento de tránsito, ni tonelaje de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

éstos, además el deterioro que éstos sufrirán al momento de tener transito constante por este camino comunitario. Favor aclarar cómo la empresa considera gestionar mínimos impactos en esta materia.
Segundo, en el estudio presentado, no se hace referencia de como este proyecto generar un impacto en el avaluó de los actuales terrenos, de los actuales propietarios, generando una merma en la capacidad de venta y depreciación de los mismo, sumado a esto se generar un impactando visual importante, cambiando la condición del entorno, favor aclarar como la empresa está evaluando y cuantificando estos impactos.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera parcialmente pertinente la presente observación, pues se refiere a algunas de las partes, obras o acciones de la Declaración de Impacto Ambiental.
Respecto del avalúo de los terrenos colindantes del Proyecto, se considerará no pertinente por cuanto dicha información excede el alcance del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
En atención a su consulta relacionada con estado de los caminos, se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 el Estudio de Impacto Vial, señala en términos generales, que la infraestructura analizada cumple con las condiciones físicas adecuadas para el rodado de vehículos pesados. De la misma forma el camino vecinal Cajón de San Pedro, que corresponde a un camino privado, cuya carpeta de rodado es ripio compactado que permite el desplazamiento tanto de vehículos livianos y pesados. En términos estructurales el camino vecinal, no presentará fallas de gran envergadura que denote una discontinuidad o desprendimiento del material en su carpeta producto del tránsito de camiones pesados, por lo que no se aprecia deterioro o deformaciones derivadas de este tipo de vehículos. Asimismo, el titular en la Adenda Complementaria, Anexo 10 señala que la peor condición se dará en la fase de construcción, ya que el Proyecto concentra el mayor flujo vehicular, aportando 26 vehículos por día durante 24 semanas en horario laboral (9:00 a 18:00 horas). Además, señala que es poco probable que los 26 vehículos diarios estimados para la fase mencionada transiten al mismo tiempo por las rutas, debido a que realizan sus traslados de acuerdo a distintas etapas cronológicas que posee la fase de construcción.

En virtud de lo expuesto se concluye que la demanda vehicular generada por el proyecto no generará cambios en la estructura del pavimento.

En atención a su consulta relacionada con el impacto visual, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando: *"siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa"*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda, el Anexo 14 Caracterización del Paisaje, en el cual señala que la instalación del Proyecto no generará impactos ni afectaciones significativas en el valor paisajístico de la zona y tampoco en su calidad visual. Esto se debe a que el Proyecto se emplazará en un área donde el relieve impide el acceso visual directo. De acuerdo con el análisis, el Proyecto podrá ser visto de manera puntual desde el camino Cajón de San Pedro (PO1 y PO2), que es el frente del predio que colinda con la ruta y que posee una cubierta de vegetación de mediana altura y que impide el acceso visual hacia las instalaciones. Otro punto de donde se tendrá visual del Parque será desde las cotas superiores a su ubicación, es decir, sobre los 200 metros sobre el nivel del mar. Además, el Titular presenta un análisis de fotomontaje, para el punto de observación (PO) 1 y 2, los cuáles se presentan a continuación:

Figura: Punto de Observación 1.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Situación sin proyecto

Situación con proyecto

Vista Punto de Fotomontaje 01			
Ruta	Camino Cajón de San Pedro		
Punto de observación	PO-01	Distancia hacia Proyecto	35 m.
Coordenadas:	291.173 E /6.350.966 S(WGS 84- 19 S)	Orientación vista	Sur
Observaciones:	El proyecto tendrá una vista parcial del proyecto desde este punto del camino, ya que se encuentra desprovista de vegetación perimetral por aproximadamente 60 metros de extensión.		

Fuente: Adenda, Anexo 14: Caracterización del Paisaje (P1 y P2).

Figura: Punto de Observación 2.

Situación sin proyecto

Situación con proyecto

Vista Punto de Fotomontaje 02			
Ruta	Camino Cajón de San Pedro		
Punto de observación	PO-02	Distancia hacia Proyecto	120 m
Coordenadas:	291.544 E /6.351.232 S(WGS 84- 19 S)	Orientación vista	Sur
Observaciones:	Desde este Punto de Observación, la vista hacia el proyecto resulta medianamente lejana, y el acceso visual es parcial producto de las barreras arbóreas naturales que le anteceden.		

Fuente: Adenda, Anexo 14: Caracterización del Paisaje (P1 y P2).

Estos antecedentes se encuentran disponibles en la Adenda, Anexo 14, donde se indica que considerando los antecedentes presentados se concluye que, en el proceso de evaluación, el Proyecto no generará ninguna alteración significativa en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, conforme lo establecido en la letra e) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

12.4.7. Los siguientes ciudadanos presentaron idénticas observaciones ciudadanas, éstos fueron agrupados para dar respuesta a su observación:

a) Nadine Cerda González.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

b) **Jean Carlos Vilches.**
c) **Myriam Gálvez Castro.**
d) **Jaime Tapia Tapia.**

Observación

Incendios en la planta de diversa clasificación:

- ¿Cómo enfrentarán un incendio originado en la planta, si bomberos de San Pedro no cuenta con equipamiento, insumos, recursos monetarios ni hídricos, para controlar un incendio de esa magnitud?

Riesgo de accidente y/o incendio de camión de transporte de químicos:

- ¿Cómo se controlará un accidente de este tipo, si bomberos de San Pedro no cuenta con equipos ni insumos para estas eventualidades?
- ¿Cuáles son los protocolos de prevención y acción en caso de accidente en tránsito?
- Contemplar el impacto y riesgo de la comunidad aledaña (transito) en caso de accidente.

Control y mantención de las tuberías de abastecimiento y distribución de agua potable rural.

- Las actuales tuberías son PVC y van bajo el asfalto por lo q camiones de alto tonelaje, aceleran su vida útil dañándolas, lo que conlleva, serios problemas de conexión, hídricos y de vialidad ¿cómo se hará para fiscalizar y verificar q estas tuberías se mantengan en buen estado y no perjudique a la comunidad?

Mantención de caminos:

- ¿Cómo se mitigará el impacto que significa el uso diario con alto tonelaje de los camiones en los caminos asfalticos y de tierra, que son de uso diario para la comunidad?

Fauna y flora del sector:

- ¿Considerar el impacto y consecuencias que habrá al intervenir una gran cantidad de espacio que es utilizado por diversas especies?
- ¿Qué tipo de "control" se utilizará en las poblaciones de las especies que habitan actualmente en el sector?
- Considerar el efecto cadena y ciclo alimenticio del total de especies y ser humano.
- Efecto a largo plazo sobre desertificación/erosión de suelo.
- Garantizar forestación nativa que contribuya con la flora, fauna, almacenamiento hídrico natural.
- Soluciones que mitiguen los efectos a los que se verán expuestas las especies polinizadoras.

Turismo:

- Consecuencias y soluciones, en cuanto a la contaminación visual, que significará la magnitud del proyecto en relación a las rutas, emprendimientos y lugares turísticos, en el que se está desarrollado un turismo rural, deportivo y de descanso en la comunidad.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la presente observación, pues se refiere a algunas de las partes, obras o acciones de la Declaración de Impacto Ambiental.

En atención a su consulta relacionada con los riesgos de incendio que generaría el Proyecto, se informa que en la Tabla 8.3 del Capítulo 8 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE), se presentan las medidas relevantes del Plan de Prevención Contingencias y Emergencias, en el cual considera el riesgo de incendio para las fases de construcción, operación y cierre. En la Tabla: Incendios (presentada a continuación), se indican las medidas y/o acciones para prevenir una contingencia o controlar una emergencia ante la ocurrencia de incendios en las instalaciones del Proyecto:

Tabla: Incendios.	
Riesgo o contingencia.	Incendios.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada, operación del Parque Fotovoltaico y desmontaje de la infraestructura.
Acciones o medidas	(i) Para el material vegetal resultante de la corta de paltos, estos serán acopiados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

a implementar para **prevenir la contingencia.**	ordenadamente en zona predefinida en espera de su carga a camión para envío a destino final. En esta zona de instalarán señaléticas temporales de no fumar y no hacer fuego de ningún tipo en las instalaciones del Proyecto. La zona de acumulación será demarcada con cinta plástica y estacas a su alrededor. El plazo de acumulación no superará los 10 días. (ii) Se identificará las zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. (iii) Se dispondrá en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. (iv) Se ubicarán los equipos de extinción en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando en el área donde estarán ubicados de acuerdo a la normativa vigente. (v) Se capacitará a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. (vi) Se realizará el control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario. (vii) Se mantendrá comunicación con los propietarios de los predios cercanos al emplazamiento del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de incendio. (viii) Se mantendrá el camino perimetral en cada zona de paneles limpio de basuras y/o malezas, ya que este además actuará como cortafuegos entre en el Parque Solar y el exterior. (ix) Habrá un sistema de televigilancia siempre operativo y monitoreado para identificar posibles amagos o inicios de incendios en la fase de operación cuando no hay personal presente en el Parque.
Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de las medidas tomadas en relación con la señalética de prohibición de fumar y prohibición de hacer fuego en el emplazamiento del Proyecto. (ii) Chequeo de los elementos de combate de incendios como extintores con vigencia al día. (iii) Chequeo del orden y limpieza dentro del Parque Solar, con énfasis en el camino perimetral que cumple la doble función de cortafuegos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	Las zonas con una mayor probabilidad de que pueda producirse un incendio son: (i) El patio de salvataje y la bodega de residuos peligrosos por combustión de elementos inflamables. (ii) El depósito de residuos sólidos domiciliarios por acumulación de elementos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

de fácil combustión.

(iii) El estanque de combustible para el grupo electrógeno por combustión de elementos inflamables.

(iv) Las oficinas pueden presentarse un incendio por falta de orden y limpieza, actos inseguros del personal.

(v) En vehículos móviles por fallas mecánicas de los equipos.

En caso de incendio industrial, se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación:

(i) Una vez se detecte el incendio, se deberá avisar al director de emergencia.

(ii) Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se tratará de un fuego de pequeña magnitud; sin exponerse, intentar apagar el fuego con un extintor, siempre que sea posible con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara.

(iii) En caso de no poder extinguir el incendio, se deberá avisar para la activación del Plan de Emergencia y evacuar la zona. En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de motores, equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición.

(iv) Se deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso al personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia.

(v) Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario.

(vi) Una vez que el director de emergencia active el Plan, el equipo de intervención se desplegará para controlar el incendio y, si es posible, acordonará la zona afectada.

(vii) Se deberá mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y EPP adecuados contra el incendio.

(viii) Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos.

(ix) Tras la extinción del fuego, se recogerán efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente.

(x) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgo y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta.

Procedimiento de actuación en caso de incendio el siguiente:

(i) Dar aviso inmediato al supervisor en caso de provocarse, avistar o ser informado de un incendio.

(ii) Realizar el primer ataque en caso de incendio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	(iii) En caso de no poder extinguir el incendio, avisar para la activación del procedimiento general de actuación. (iv) Coordinar con Bomberos y Carabineros si la emergencia lo requiere. (v) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.

En atención a su consulta relacionada con los riesgos de derrame que generará el Proyecto, se informa que en la Tabla 8.2 del Capítulo 8 del ICE, se presentan las acciones y/o medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en el cual considera el riesgo de transporte, manejo y derrame de sustancias y/o residuos peligrosos para la fase de construcción. En la Tabla 8.2: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo (presentada a continuación), se indican las acciones y/o medidas para la prevención de ocurrencia de derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo en las instalaciones del Proyecto.

Tabla: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.	
Riesgo o contingencia.	Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Cumplimiento de los requerimientos del D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, así como la legislación aplicable al transporte de combustible. (ii) Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente. (iii) Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas. (iv) Uso de distintivos de seguridad, según NCh 2190. (v) Distintivos para identificación de riesgos. (vi) Protocolo de recambio de la empresa responsable del transporte y retiro del aceite de transformadores en caso de que se produzca un fallo eléctrico y se requiera su reemplazo. (vii) Para el manejo y prevención de derrames de sustancias químicas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite). (viii) Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas" y en el D.S. N° 148/2003

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. (ix) Construcción del estanque de combustible sobre un suelo cubierto con una capa impermeable y estará dotado de todas las medidas de seguridad exigidas por la legislación vigente. (x) Suministro de combustible a los equipos en un suelo impermeable puesto en el piso durante la transferencia de combustible y una línea puesta a tierra. Adicionalmente, se contará con el procedimiento de carguío de combustible. (xi) Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xii) Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. (xiii) Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones, que contendrán entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xiv) Mantención del inventario y control sobre el uso de las sustancias químicas y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de la correcta implementación y aplicación de las normas indicadas. (ii) Chequeo de la capacitación del conductor del vehículo que transporte residuos o sustancias peligrosas. (iii) Chequeo del uso de distintivos apropiados y exigidos por la legislación cuando se transportes residuos o sustancias peligrosas. (iv) Chequeo de la autorización del estanque de combustible. (v) Chequeo del buen estado de la protección del suelo alrededor del estanque de combustible. (vi) Chequeo de la disponibilidad en planta del kit para contención de derrames (palas, arenas, etc.). (vii) Chequeo el registro completo del inventario de residuos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	En el caso de derrame de cualquier sustancia peligrosa, los pasos a seguir para su control son: (i) Una vez se detecte el derrame, se avisará al director de emergencia para activar el Plan de Emergencia. (ii) Se avisará al equipo de intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los EPP adecuados. (iii) Se debe hacer uso de los EPP apropiados para manejar el derrame. (iv) Se contendrá el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	el derrame no estuviese penetrando el suelo, rápidamente se deberá contener el derrame. Para lo anterior, se excavará o construirá una depresión poco profunda o una berma de superficie en el sendero del derrame, con esto se detendrá y contendrá el flujo y se minimizará el área afectada. (v) Se deberá descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos. (vi) Se deberá descontaminar los EPP, limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado. (vii) Si es posible, se recogerá el producto derramado, evitando su vertido al suelo. En los lugares donde el derrame se encontrará ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, mezclará con el suelo y amontonará libremente, y luego será eliminado. El material recogido será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado. (viii) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta. Además, se deberá avisar a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

En atención a su consulta relacionada con el estado de la tubería de PVC bajo el camino se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 Estudio de Impacto Vial, señala que en términos generales la infraestructura analizada cumple con las condiciones físicas adecuadas para el rodado de vehículos pesados. Además, en la Adenda, Anexo 4 Estimación de Emisiones, señala que utilizará camiones pesados de más de 16 toneladas para las fases de construcción y cierre; y camiones livianos menores a 7,5 toneladas, para las fases de construcción, operación y cierre. Finalmente, en el Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) Ciudadano, Anexo 10, el Titular menciona lo siguiente: *"Por tanto, no afectaría las tuberías bajo esta".*

En atención a su consulta relacionada con el impacto de flora y fauna por la intervención de la superficie, se informa que el Titular presentó en la DIA, Anexo 3 Caracterización de Flora y Vegetación, en el cual se señala que la superficie donde se emplazará el Proyecto en su gran mayoría está cubierta por paltos, y que serán retirados del lugar. Las formaciones nativas existentes en las quebradas y en un área del predio no serán afectadas, dejadas fuera del cercado del proyecto a modo de proporcionar una separación entre las actividades del Proyecto y las quebradas con vegetación nativa, identificas como zonas de protección. En relación con la afectación de fauna, se informa que el Titular presentó en la Adenda Complementaria, Anexo 8 Caracterización de Fauna Actualizada, en el cual se señala que se realizaron dos campañas de terreno, la primera en temporada

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

invernal y la segunda en temporada estival. Se pudo identificar un total de 36 especies de vertebrados en especial aves y 4 especies de reptiles. Además, el Titular señala en la Adenda, Anexo 10, pregunta n° 24 lo siguiente: *"Las medidas de zonas de protección que forman parte del proyecto, definidas en el informe de flora y vegetación terrestre, permitirían mantener árboles, matorrales y arbustos aledaños que pueden ser utilizados por los animales para refugiarse".* Para mayor información, puede revisar la Tabla 6.2 del ICE.

En atención a su consulta relacionada con el control de especies de flora y fauna, se informa que el Titular presentó en la Adenda Complementaria, Anexo 10, señala que: *"respecto al control de crecimiento de especies vegetales bajo los paneles durante el periodo de operación, no se efectuará aplicación de productor químicos (matamaleza), si no que estás serán mantenidas mediante corte y poda"*. Además, el Titular en el mismo Anexo responde que: *"el proyecto no contempla actividades de control de especies*". Para mayor información, puede revisar la Tabla 6.2 del ICE.
Sin perjuicio a ello, el Titular adopta como Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.4 del ICE) la Perturbación controlada de fauna de baja movilidad en las zonas A, B, C y D del emplazamiento del Proyecto, previo a la remoción de paltos, cuyo objetivo será otorgar protección a los ejemplares de baja movilidad hallados en el Área de Influencia del Proyecto.
En atención a su consulta relacionada con el ciclo alimenticio, el Titular en el Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) Ciudadano, Anexo 10 responde a la consulta lo siguiente: *"Considerando que se preservan las áreas de vegetación nativa y el resto del fundo agrícola continuará con su actividad de cultivo, no se esperan efectos sobre el ciclo alimenticio del total de especies animales y del ser humano".* Para mayor información, puede revisar la Tabla 6.2 del ICE.
En atención a su consulta relacionada con la desertificación y erosión, se informa que el Titular presentó la siguiente respuesta a su consulta, la cual se expone a continuación: *"No existen antecedentes científicos que indiquen la posibilidad de que un parque fotovoltaico instalado en una superficie de aproximadamente 20 hectáreas pueda generar o iniciar un proceso de desertificación. De acuerdo con información del Green Facts publicada en su página web, "La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) define este proceso como "la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas". Por su parte, la degradación de las tierras se define como la reducción o pérdida de productividad biológica o económica de las tierras. Los Servicios de los Ecosistemas son los beneficios que el hombre obtiene de los ecosistemas, por ejemplo, cosechas, forraje y madera. En las tierras secas, la producción de estos servicios que proporcionan los ecosistemas está limitada por la escasez de agua. La reducción sustancial y persistente de la oferta de dichos servicios, que está provocada por la escasez de agua, el uso intensivo de los servicios y el cambio climático supone una amenaza mucho mayor en las tierras secas que en el resto de los sistemas. Las zonas más vulnerables a la desertificación son las tierras secas subsaharianas y centroasiáticas. Por lo tanto, la desertificación se produce como resultado de un desequilibrio a largo plazo entre la demanda de los servicios de los ecosistemas por parte del hombre y lo que los ecosistemas pueden proporcionar"*. Fuente: https://www.greenfacts.org/es/desertificacion/l-2/1-definicion-desertificacion-desertizacion.htm.

En relación con la erosión, el Titular en la Adenda Complementaria, Anexo 2, presenta la Caracterización de Suelo, señalando que la erosión actual de la unidad donde se pretende instalar el Proyecto es nula, y los riesgos de activación de un proceso de erosión con el Proyecto, se estima que no ocurrirá. Esto se debe a que el Proyecto considera una baja intervención en el terreno, sin realizar actividades de escarpe y cualquier otro tipo de intervención de mayor envergadura que pudiera contribuir a la erosión del suelo, considerando solamente el hincado de estructuras al suelo en la fase de construcción del Proyecto. Finalmente, los antecedentes que permiten justificar la no afectación, se encuentran disponibles en la Tabla 6.2 del ICE, donde se indica que considerando los antecedentes presentados en la DIA, Adenda y la Adenda Complementaria, se ha concluido en el proceso de evaluación, que el Proyecto no generará ninguna alteración significativa sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos en suelo, agua y aire, conforme lo establecido en la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Sin perjuicio a ello, el Titular adopta como Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.1 del ICE) la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Prevención de procesos erosivos, donde se procederá con la construcción de las obras de prevención de procesos erosivos, con la implementación de un método de control de erosión mediante empalizadas construidas con postes de madera (polines).

Además, se informa que el Titular no adquirió un Compromiso Ambiental Voluntario con relación a la forestación. Pero, en la DIA, el Anexo 3 Caracterización de Flora y Vegetación, el Titular indica que mantendrá las áreas de vegetación nativa que se encuentran en el interior del predio del Proyecto denominado como áreas de protección. Además, el Titular responde a la consulta en el Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) Ciudadano, en la pregunta n° 21 lo siguiente: *"Lo que sin duda contribuirá a mantener la flora, fauna y almacenamiento hídrico natural*".

En atención a su consulta relacionada con la afectación de las especies polinizadoras por el Proyecto, el Titular en el ICSARA Ciudadano, Anexo 10, señala lo siguiente: *"Considerando que se preservan las áreas de vegetación nativa y el resto del fundo mantendrá su actividad agrícola de cultivo de paltos, además de existir otros parceleros cercanos que cultivan paltos y cítricos, y dada la abundancia local de otras plantaciones y ambiente de bosque hacia los cerros del Cajón de San Pedro, sumado que la intervención del proyecto es de baja magnitud, se presume no afectación de dichas especies".*

En atención a su consulta relacionada al impacto visual y el turismo, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando: *"siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa"*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda, Anexo 14 la Caracterización del Paisaje, en el cual señala que la instalación del Proyecto no generará impactos ni afectaciones significativas en el valor paisajístico de la zona y tampoco en su calidad visual. Esto se debe a que el Proyecto se emplazará en un área donde el relieve impide el acceso visual directo. De acuerdo con el análisis, el Proyecto podrá ser visto de manera puntual desde el camino Cajón de San Pedro (PO1 y PO2), que es el frente del predio que colinda con la ruta y que posee una cubierta por vegetación de mediana altura y que impide el acceso visual hacia las instalaciones. Otro punto de donde se tendrá visual del Proyecto será desde las cotas superiores a su ubicación, es decir sobre los 200 metros sobre el nivel del mar. Además, el Titular presenta un análisis de fotomontaje, para el punto de observación (PO) 1 y 2, los cuáles se presentan a continuación:

Figura: Punto de Observación 1.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Situación sin proyecto

Situación con proyecto

Vista Punto de Fotomontaje 01			
Ruta	Camino Cajón de San Pedro		
Punto de observación	PO-01	Distancia hacia Proyecto	35 m.
Coordenadas:	291.173 E /6.350.966 S(WGS 84- 19 S)	Orientación vista	Sur
Observaciones:	El proyecto tendrá una vista parcial del proyecto desde este punto del camino, ya que se encuentra desprovista de vegetación perimetral por aproximadamente 60 metros de extensión.		

Fuente: Adenda, Anexo 14: Caracterización del Paisaje (P1 y P2).

Figura: Punto de Observación 2.

Situación sin proyecto

Situación con proyecto

Vista Punto de Fotomontaje 02			
Ruta	Camino Cajón de San Pedro		
Punto de observación	PO-02	Distancia hacia Proyecto	120 m
Coordenadas:	291.544 E /6.351.232 S(WGS 84- 19 S)	Orientación vista	Sur
Observaciones:	Desde este Punto de Observación, la vista hacia el proyecto resulta medianamente lejana, y el acceso visual es parcial producto de las barreras arbóreas naturales que le anteceden.		

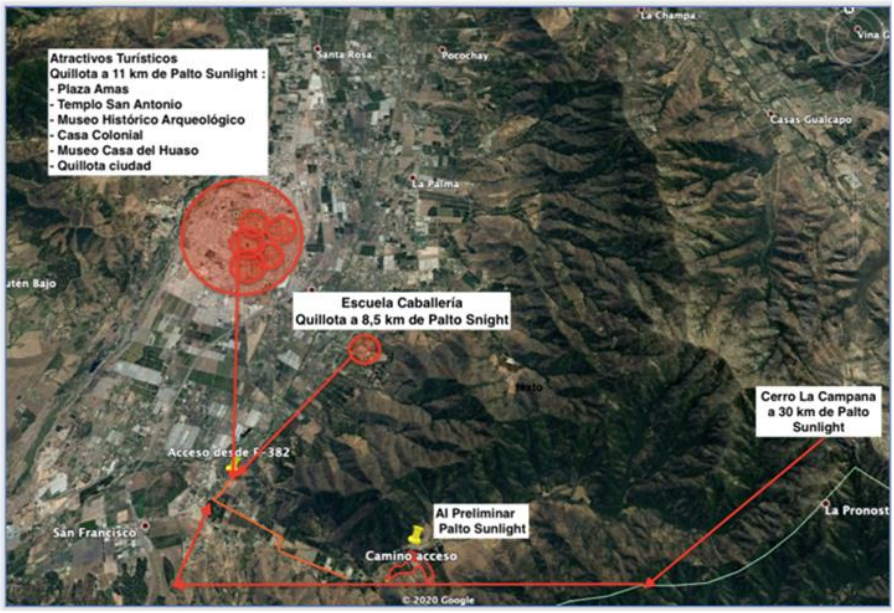
Fuente: Adenda, Anexo 14: Caracterización del Paisaje (P1 y P2).

En relación con el turismo, para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor turístico cuando *"teniendo valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella"*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye el acceso o se alteran zonas con valor turístico. En este contexto, el Titular presentó en la DIA, Anexo 3.6 los atractivos turísticos catastrados por Servicio Nacional de Turismo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

(SERNATUR), de los cuales ninguno se encuentra en el Área de Influencia del Proyecto, como se muestran en la Figura: Atractivos Turísticos SERNATUR (se presenta a continuación). Luego en la Adenda Complementaria, Anexo 10, pregunta n° 43, el Titular presenta un levantamiento de información de la actividad turística presente en el Área de Influencia del Proyecto, identificando un centro turístico, un centro gastronómico y un camping; indicando que el más cercano al proyecto se encuentra a 4 kilómetros. Además, se indica que ninguno de éstos se encuentra catastrado por SERNATUR, y solo el centro gastronómico se encuentra registrado por la página web de la Municipalidad de Quillota. Finalmente, se concluye que se prevé que la duración y/o magnitud de la ejecución del Proyecto no generará la obstrucción al acceso o alteración a zonas con valor turístico.

Figura: Atractivos Turísticos SERNATUR.



Fuente: DIA, Anexo 3.6, Figura Ubicación Atractivos Turísticos Quillota respecto al AI Preliminar del Proyecto, pág. 24.

Estos antecedentes se encuentran disponibles en la Adenda, Anexo 14, donde se indica que considerando los antecedentes presentados se concluye que, en el proceso de evaluación, el Proyecto no generará ninguna alteración significativa en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, conforme lo establecido en la letra e) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

12.4.8. Jocelyn Campos Salas.

Observación

<u>Riesgo de accidente y/o incendio de camión de transporte de químicos:</u>

- ¿Cómo se controlará un accidente de este tipo, si bomberos de San Pedro no cuenta con equipos ni insumos para estas eventualidades?
- ¿Cuáles son los protocolos de prevención y acción en caso de accidente en tránsito?
- Contemplar el impacto y riesgo de la comunidad aledaña (transito) en caso de accidente.

<u>Control y mantención de las tuberías de abastecimiento y distribución de agua potable rural:</u>

- Las actuales tuberías son PVC y van bajo el asfalto por lo q camiones de alto tonelaje, aceleran su vida útil dañándolas, lo que conlleva, serios problemas de conexión, hídricos y de vialidad ¿cómo se hará para fiscalizar y verificar q estas tuberías se mantengan en buen estado y no perjudique a la comunidad?

<u>Mantención de caminos:</u>

- ¿Cómo se mitigará el impacto que significa el uso diario con alto tonelaje de los camiones en los caminos asfalticos y de tierra, que son de uso diario para la comunidad?

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la presente observación, pues se refiere a algunas de las partes, obras o acciones de la Declaración de Impacto Ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

En atención a su consulta relacionada con los riesgos de incendio que generará el Proyecto, se informa que en la Tabla 8.2 del Capítulo 8 del Informe Consolidado de Evaluación, se presentan las acciones y/o medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en el cual considera el riesgo de transporte, manejo y derrame de sustancias y/o residuos peligrosos para la fase de construcción. En la Tabla 8.2: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo (presentada a continuación), se indican las acciones y/o medidas para la prevención de ocurrencia de derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo en las instalaciones del Proyecto:

Tabla: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.	
Riesgo o contingencia.	Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Cumplimiento de los requerimientos del D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, así como la legislación aplicable al transporte de combustible. (ii) Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente. (iii) Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas. (iv) Uso de distintivos de seguridad, según NCh 2190. (v) Distintivos para identificación de riesgos. (vi) Protocolo de recambio de la empresa responsable del transporte y retiro del aceite de transformadores en caso de que se produzca un fallo eléctrico y se requiera su reemplazo. (vii) Para el manejo y prevención de derrames de sustancias químicas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite). (viii) Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas" y en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. (ix) Construcción del estanque de combustible sobre un suelo cubierto con una capa impermeable y estará dotado de todas las medidas de seguridad exigidas por la legislación vigente. (x) Suministro de combustible a los equipos en un suelo impermeable puesto en el piso durante la transferencia de combustible y una línea puesta a tierra. Adicionalmente, se contará con el procedimiento de carguío de combustible. (xi) Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xii) Disposición de medios de contención y limpieza de derrames.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	(xiii) Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones, que contendrán entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xiv) Mantención del inventario y control sobre el uso de las sustancias químicas y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de la correcta implementación y aplicación de las normas indicadas. (ii) Chequeo de la capacitación del conductor del vehículo que transporte residuos o sustancias peligrosas. (iii) Chequeo del uso de distintivos apropiados y exigidos por la legislación cuando se transportes residuos o sustancias peligrosas. (iv) Chequeo de la autorización del estanque de combustible. (v) Chequeo del buen estado de la protección del suelo alrededor del estanque de combustible. (vi) Chequeo de la disponibilidad en planta del kit para contención de derrames (palas, arenas, etc). (vii) Chequeo el registro completo del inventario de residuos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	En el caso de derrame de cualquier sustancia peligrosa, los pasos a seguir para su control son: (i) Una vez se detecte el derrame, se avisará al director de emergencia para activar el Plan de Emergencia. (ii) Se avisará al equipo de intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los EPP adecuados. (iii) Se debe hacer uso de los EPP apropiados para manejar el derrame. (iv) Se contendrá el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando el suelo, rápidamente se deberá contener el derrame. Para lo anterior, se excavará o construirá una depresión poco profunda o una berma de superficie en el sendero del derrame, con esto se detendrá y contendrá el flujo y se minimizará el área afectada. (v) Se deberá descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos. (vi) Se deberá descontaminar los EPP, limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado. (vii) Si es posible, se recogerá el producto derramado, evitando su vertido al suelo. En los lugares donde el derrame se encontrará ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, mezclará con el suelo y amontonará libremente, y luego será eliminado. El material

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	recogido será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado. (viii) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta. Además, se deberá avisar a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

En atención a su consulta relacionada con el estado de la tubería de PVC bajo el camino se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 Estudio de Impacto Vial, señala que en términos generales la infraestructura analizada cumple con las condiciones físicas adecuadas para el rodado de vehículos pesados. Además, en la Adenda Anexo 4 Estimación de Emisiones, señala que utilizará camiones pesados de más de 16 toneladas para las fases de construcción y cierre; y camiones livianos menores a 7,5 toneladas, para las fases de construcción, operación y cierre. Finalmente, en el Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) Ciudadano, Anexo 10, el Titular menciona lo siguiente: *"Por tanto, no afectaría las tuberías bajo esta".*

12.4.9. Margarita Cáceres Videla.

Observación

Afecta a Flora y fauna además de la ruta turística del Cajón y caminos que son de asfalto y tuberías del Agua Potable del Cajón de San Pedro que son PVC y contando con los incendios y accidentes químicos que se pueden provocar, bomberos no cuentan con los implementos necesarios.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la presente observación, pues se refiere a algunas de las partes, obras o acciones de la Declaración de Impacto Ambiental.

En relación con la afectación de flora y fauna, se informa que el Titular presentó en la DIA, Anexo 3 la Caracterización de Flora y Vegetación, en el cual se señala que la superficie donde se emplazará el Proyecto en su gran mayoría está cubierta por paltos, y que serán retirados del lugar. Las formaciones nativas existentes en las quebradas y en un área del predio no serán afectadas, dejadas fuera del cercado del Proyecto a modo de proporcionar una separación entre las actividades del Proyecto y las quebradas con vegetación nativa, identificas como zonas de protección.

En relación con la afectación de fauna, se informa que el Titular presentó en la Adenda Complementaria, Anexo 8 Caracterización de Fauna Actualizada, en el cual se señala que se realizaron dos campañas de terreño, la primera en temporada invernal y la segunda en temporada estival. Se pudo identificar un total de 36 especies de vertebrados en especial aves y 4 especies de reptiles. Además, el Titular señala en la Adenda, Anexo 10, pregunta n° 24 lo siguiente: *"Las medidas de zonas de protección que forman parte del proyecto, definidas en el informe de flora y vegetación terrestre, permitirían mantener árboles, matorrales y arbustos aledaños que pueden ser utilizados por los animales para refugiarse"*.

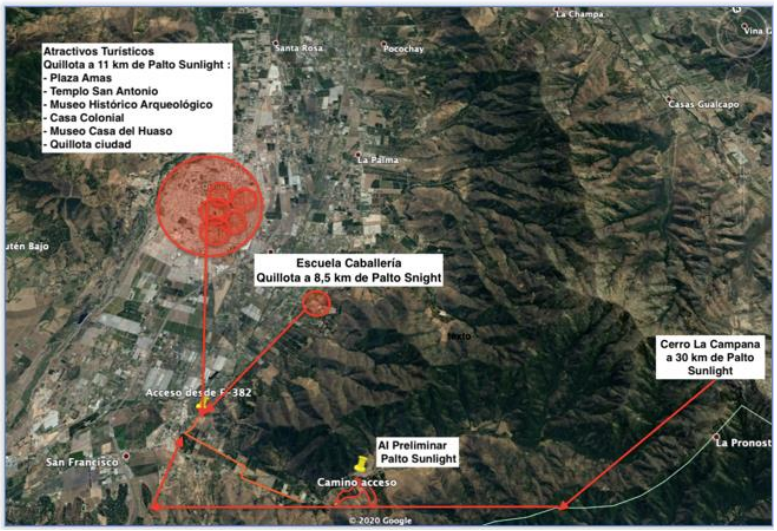
Finalmente, los antecedentes que permiten descartar la afectación de los recursos naturales renovables se encuentran disponibles en la Tabla 6.2 del Informe Consolidad de Evaluación (ICE), donde se indica que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

considerando los antecedentes presentados en la DIA, Adenda, la Adenda Complementaria, el Proyecto no generará ningún efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos en suelo, agua y aire, conforme lo establecido en la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

En relación con el turismo, para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor turístico cuando: *"teniendo valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella"*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye el acceso o se alterarán zonas con valor turístico. En este contexto, el Titular presentó en la DIA, Anexo 3.6 los atractivos turísticos catastrados por el Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR, de los cuales ninguno se encuentra en el Área de Influencia del Proyecto, como se muestran en la Figura: Atractivos Turísticos SERNATUR (se presenta a continuación). Luego en la Adenda Complementaria, Anexo 10, pregunta n° 43, el Titular presenta un levantamiento de información de la actividad turística en el Área de Influencia del Proyecto, identificando un centro turístico, un centro gastronómico y un camping; indicando que el más cercano al Proyecto se encuentra a 4 kilómetros. Además, se indica que ninguno de éstos se encuentra catastrado por SERNATUR, y solo el centro gastronómico se encuentra registrado por la página web de la Municipalidad de Quillota. Finalmente, se concluye que se prevé que la duración y/o magnitud de la ejecución del Proyecto no generará la obstrucción al acceso o alteración a zonas con valor turístico.

Figura: Atractivos Turísticos SERNATUR.



Fuente: DIA, Anexo 3.6, Figura Ubicación Atractivos Turísticos Quillota respecto al AI Preliminar del Proyecto, pág. 24.

Estos antecedentes se encuentran disponibles en la Adenda, Anexo 14, donde se indica que considerando los antecedentes presentados se concluye que en el proceso de evaluación, el Proyecto no generará ninguna alteración significativa en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, conforme lo establecido en la letra e) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

En atención a su consulta relacionada con el estado de la tubería de PVC bajo el camino se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 Estudio de Impacto Vial, señala que en términos generales la infraestructura analizada cumple con las condiciones físicas adecuadas para el rodado de vehículos pesados. Además, en la Adenda, Anexo 4 Estimación de Emisiones, señala que utilizará camiones pesados de más de 16 toneladas para las fases de construcción y cierre; y camiones livianos menores a 7,5 toneladas, para las fases de construcción, operación y cierre. Finalmente, en el Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) Ciudadano, Anexo 10, el Titular menciona lo siguiente: *"Por tanto, no afectaría las tuberías bajo esta".*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

En atención a su consulta relacionada con los riesgos de incendio que generará el Proyecto, se informa que en la Tabla 8.3 del Capítulo 8 del ICE, se presentan las acciones y/o medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, en el cual considera el riesgo de incendio para las fases de construcción, operación y cierre. En la Tabla 8.3: Incendios (presentada a continuación), se indican las acciones y/o medidas para prevenir una contingencia o controlar una emergencia ante la ocurrencia de incendios en las instalaciones del Proyecto:

Tabla: Incendios.	
Riesgo o contingencia.	Incendios.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada, operación del Parque Fotovoltaico y desmontaje de la infraestructura.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Para el material vegetal resultante de la corta de paltos, estos serán acopiados ordenadamente en zona predefinida en espera de su carga a camión para envío a destino final. En esta zona de instalarán señaléticas temporales de no fumar y no hacer fuego de ningún tipo en las instalaciones del Proyecto. La zona de acumulación será demarcada con cinta plástica y estacas a su alrededor. El plazo de acumulación no superará los 10 días. (ii) Se identificará las zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. (iii) Se dispondrá en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. (iv) Se ubicarán los equipos de extinción en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando en el área donde estarán ubicados de acuerdo a la normativa vigente. (v) Se capacitará a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. (vi) Se realizará el control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario. (vii) Se mantendrá comunicación con los propietarios de los predios cercanos al emplazamiento del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de incendio. (viii) Se mantendrá el camino perimetral en cada zona de paneles limpio de basuras y/o malezas, ya que este además actuará como cortafuegos entre en el Parque Solar y el exterior. (ix) Habrá un sistema de televigilancia siempre operativo y monitoreado para identificar posibles amagos o inicios de incendios en la fase de operación cuando no hay personal presente en el Parque.
Forma de control y	(i) Chequeo de las medidas tomadas en relación con la señalética de prohibición

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

seguimiento.	de fumar y prohibición de hacer fuego en el emplazamiento del Proyecto. (ii) Chequeo de los elementos de combate de incendios como extintores con vigencia al día. (iii) Chequeo del orden y limpieza dentro del Parque Solar, con énfasis en el camino perimetral que cumple la doble función de cortafuegos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	Las zonas con una mayor probabilidad de que pueda producirse un incendio son: (i) El patio de salvataje y la bodega de residuos peligrosos por combustión de elementos inflamables. (ii) El depósito de residuos sólidos domiciliarios por acumulación de elementos de fácil combustión. (iii) El estanque de combustible para el grupo electrógeno por combustión de elementos inflamables. (iv) Las oficinas pueden presentarse un incendio por falta de orden y limpieza, actos inseguros del personal. (v) En vehículos móviles por fallas mecánicas de los equipos. En caso de incendio industrial, se actuará de acuerdo con lo descrito a continuación: (i) Una vez se detecte el incendio, se deberá avisar al director de emergencia. (ii) Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se tratará de un fuego de pequeña magnitud; sin exponerse, intentar apagar el fuego con un extintor, siempre que sea posible con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara. (iii) En caso de no poder extinguir el incendio, se deberá avisar para la activación del Plan de Emergencia y evacuar la zona. En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de motores, equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición. (iv) Se deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso al personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia. (v) Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario. (vi) Una vez que el director de emergencia active el Plan, el equipo de intervención se desplegará para controlar el incendio y, si es posible,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	acordonará la zona afectada. (vii) Se deberá mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y EPP adecuados contra el incendio. (viii) Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos. (ix) Tras la extinción del fuego, se recogerán efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente. (x) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgo y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta. Procedimiento de actuación en caso de incendio el siguiente: (i) Dar aviso inmediato al supervisor en caso de provocarse, avistar o ser informado de un incendio. (ii) Realizar el primer ataque en caso de incendio. (iii) En caso de no poder extinguir el incendio, avisar para la activación del procedimiento general de actuación. (iv) Coordinar con Bomberos y Carabineros si la emergencia lo requiere. (v) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.

En atención a su consulta relacionada con los riesgos de incendio que generaría el Proyecto, se informa que en la Tabla 8.2 del Capítulo 8 del ICE, se presentan las acciones y/o medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en el cual considera el riesgo de Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo para la fase de construcción. En la Tabla 8.2: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo (presentada a continuación), se indican las medidas para la prevención de ocurrencia de derrames en las instalaciones del proyecto:

Tabla: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.	
Riesgo o contingencia.	Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Cumplimiento de los requerimientos del D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, así como la legislación aplicable al transporte de combustible.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	(ii) Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente. (iii) Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas. (iv) Uso de distintivos de seguridad, según NCh 2190. (v) Distintivos para identificación de riesgos. (vi) Protocolo de recambio de la empresa responsable del transporte y retiro del aceite de transformadores en caso de que se produzca un fallo eléctrico y se requiera su reemplazo. (vii) Para el manejo y prevención de derrames de sustancias químicas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite). (viii) Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas" y en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. (ix) Construcción del estanque de combustible sobre un suelo cubierto con una capa impermeable y estará dotado de todas las medidas de seguridad exigidas por la legislación vigente. (x) Suministro de combustible a los equipos en un suelo impermeable puesto en el piso durante la transferencia de combustible y una línea puesta a tierra. Adicionalmente, se contará con el procedimiento de carguío de combustible. (xi) Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xii) Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. (xiii) Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones, que contendrán entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xiv) Mantención del inventario y control sobre el uso de las sustancias químicas y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de la correcta implementación y aplicación de las normas indicadas. (ii) Chequeo de la capacitación del conductor del vehículo que transporte residuos o sustancias peligrosas. (iii) Chequeo del uso de distintivos apropiados y exigidos por la legislación cuando se transportes residuos o sustancias peligrosas. (iv) Chequeo de la autorización del estanque de combustible. (v) Chequeo del buen estado de la protección del suelo alrededor del estanque de combustible.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	(vi) Chequeo de la disponibilidad en planta del kit para contención de derrames (palas, arenas, etc). (vii) Chequeo el registro completo del inventario de residuos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	En el caso de derrame de cualquier sustancia peligrosa, los pasos a seguir para su control son: (i) Una vez se detecte el derrame, se avisará al director de emergencia para activar el Plan de Emergencia. (ii) Se avisará al equipo de intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los EPP adecuados. (iii) Se debe hacer uso de los EPP apropiados para manejar el derrame. (iv) Se contendrá el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando el suelo, rápidamente se deberá contener el derrame. Para lo anterior, se excavará o construirá una depresión poco profunda o una berma de superficie en el sendero del derrame, con esto se detendrá y contendrá el flujo y se minimizará el área afectada. (v) Se deberá descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos. (vi) Se deberá descontaminar los EPP, limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado. (vii) Si es posible, se recogerá el producto derramado, evitando su vertido al suelo. En los lugares donde el derrame se encontrará ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, mezclará con el suelo y amontonará libremente, y luego será eliminado. El material recogido será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado. (viii) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta. Además, se deberá avisar a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

12.4.10. Sintya Pacheco Sepúlveda.

Observación

-No estoy de acuerdo con estas instalaciones. Primero por la flora y fauna del sector se verán intervenidas y dañadas por el trabajo y con el paso del tiempo la erosión de la tierra y el impacto al cielo que genera esto.

-Control y mantenimiento de caminos. Somos un sector rural el cual el paso de camiones constantemente generará daños. Como se harán cargo con el daño que provocarán en las conexiones de agua.

-Riesgos de incendios y de accidentes bomberos del sector no están capacitados para ayudar. Porque no se cuenta con equipamiento, insumos, recursos monetarios para controlar emergencia de esa magnitud.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la presente observación, pues se refiere a algunas de las partes, obras o acciones de la Declaración de Impacto Ambiental.

En atención a su consulta relacionada con la afectación de la flora y fauna, se informa que el Titular presentó en la DIA, Anexo 3, Caracterización de Flora y Vegetación, en el cual se señala que la superficie donde se emplazará el Proyecto en su gran mayoría está cubierta por paltos, y que serán retirados del lugar. Las formaciones nativas existentes en las quebradas y en un área del predio no serán afectadas, dejadas fuera del cercado del Proyecto a modo de proporcionar una separación entre las actividades del Proyecto y las quebradas con vegetación nativa, identificas como zonas de protección. En cuanto a la afectación de fauna, se informa que el Titular presentó en la Adenda Complementaria, Anexo 8 Caracterización de Fauna Actualizada, en el cual se señala que se realizaron dos campañas de terreño, la primera en temporada invernal y la segunda en temporada estival. Se identificaron un total de 36 especies de vertebrados en especial aves y 4 especies de reptiles. Además, el Titular señala en la Adenda, Anexo 10, pregunta n° 24 lo siguiente: *"Las medidas de zonas de protección que forman parte del proyecto, definidas en el informe de flora y vegetación terrestre, permitirían mantener árboles, matorrales y arbustos aledaños que pueden ser utilizados por los animales para refugiarse".*

Finalmente, los antecedentes que permiten justificar la no afectación, estos se encuentran disponibles en la Tabla 6.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE), donde se indica que considerando los antecedentes presentados en la DIA, Adenda, la Adenda Complementaria, el Proyecto no generará ningún efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos en suelo, agua y aire, conforme lo establecido en la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

En relación con el impacto "al cielo" que se menciona en la pregunta, se entiende como el impacto de las emisiones a la atmósfera. Por lo tanto, se informa que el Titular presentó en la Adenda, Anexo 5 Emisiones Atmosféricas, donde señala que se determinó la concentración de material particulado y gases, provocados por las fuentes y actividades del Proyecto. La modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos consideró las emisiones generadas de 1 año, es decir la fase de construcción y 6 meses de fase de operación, considerando que es año de mayor emisión. De acuerdo con los valores obtenidos, no representan un incremento significativo respecto a las normas de calidad de aire, y no se superarán en los umbrales establecidos en la norma de calidad del aire usada como referencia. Por lo tanto, se concluye que las emisiones asociadas a la fase de construcción y operación de 1 año, no afectará a la calidad del aire en los receptores cercanos al Proyecto. Además, el Titular presenta en la Adenda Complementaria, Anexo 10 un Compromiso Ambiental Voluntario con relación a la aplicación de supresor de polvo en caminos internos del parque (Tabla 11.1.2 del ICE), con el fin de disminuir las emisiones de material particulado en la fase de construcción y cierre del Proyecto.

Respecto a los antecedentes que permiten justificar la inexistencia de afectación en la salud de la población, estos se encuentran disponibles en la Tabla 6.1 del ICE, donde se indica que, considerando los antecedentes presentados, el Proyecto no generará riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos, conforme lo establecido en la letra a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

En relación con el tema de erosión, el Titular en la Adenda Complementaria, Anexo 2 Caracterización de Suelo, señalando que la erosión actual de la unidad donde se pretende instalar el Proyecto es nula, y los riesgos de activación de un proceso de erosión con el Proyecto, se estima que no ocurrirá. Esto se debe a que el Proyecto considera una baja intervención en el terreno, sin realizar actividades de escarpe y cualquier otro tipo de intervención de mayor envergadura, considerando el hincado de estructuras al suelo en la fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Finalmente, los antecedentes que permiten justificar la no afectación, estos se encuentran disponibles en la Tabla 6.2 del ICE, donde se indica que considerando los antecedentes presentados en la DIA, Adenda y la Adenda Complementaria, se ha concluido en el proceso de evaluación, que el Proyecto no generará ninguna alteración significativa sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos en suelo, agua y aire, conforme lo establecido en la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Sin perjuicio a ello, el Titular adopta como Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.1 del ICE) la Prevención de procesos erosivos, donde se procederá con la construcción de las obras de prevención de procesos erosivos, con la implementación de un método de control de erosión mediante empalizadas construidas con postes de madera (polines).

En atención a su consulta relacionada con estado de los caminos, se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 Estudio de Impacto Vial, señala que en términos generales, la infraestructura analizada cumple con las condiciones físicas adecuadas para el rodado de vehículos pesados. De la misma forma el camino vecinal Cajón de San Pedro, que corresponde a un camino privado, cuya carpeta de rodado es ripio compactado que permite el desplazamiento tanto de vehículos livianos y pesados. En términos estructurales el camino vecinal, no presenta fallas de gran envergadura que denote una discontinuidad o desprendimiento del material en su carpeta producto del tránsito de camiones pesados, por lo que no se aprecia deterioro o deformaciones derivadas de este tipo de vehículos. Asimismo, el titular en la Adenda Complementaria, Anexo 10 señala que la peor condición se dará en la fase de construcción, ya que el Proyecto concentra el mayor flujo vehicular, aportando 26 vehículos por día durante 24 semanas en horario laboral (9:00 a 18:00 horas). Además, señala que es poco probable que los 26 vehículos diarios estimados para la fase mencionada transiten al mismo tiempo por las rutas, debido a que realizan sus traslados de acuerdo a distintas etapas cronológicas que posee la fase de construcción.

En virtud de lo expuesto se concluye que la demanda vehicular generada por el proyecto no genera cambios en la estructura del pavimento.

En atención a su consulta relacionada con los riesgos de incendio que generará el Proyecto, se informa que en la Tabla 8.3 del Capítulo 8 del ICE se presentan las acciones y/o medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, en el cual considera el riesgo de incendio para las fases de construcción, operación y cierre. En la Tabla 8.3: Incendios (presentada a continuación), se indican las acciones y/o medidas para prevenir una contingencia o controlar una emergencia ante la ocurrencia de incendios en las instalaciones del Proyecto:

Tabla: Incendios.	
Riesgo o contingencia.	Incendios.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada, operación del Parque Fotovoltaico y desmontaje de la infraestructura.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Para el material vegetal resultante de la corta de paltos, estos serán acopiados ordenadamente en zona predefinida en espera de su carga a camión para envío a destino final. En esta zona de instalarán señaléticas temporales de no fumar y no hacer fuego de ningún tipo en las instalaciones del Proyecto. La zona de acumulación será demarcada con cinta plástica y estacas a su alrededor. El plazo de acumulación no superará los 10 días. (ii) Se identificará las zonas donde esté expresamente prohibido cualquier

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. (iii) Se dispondrá en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. (iv) Se ubicarán los equipos de extinción en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando en el área donde estarán ubicados de acuerdo a la normativa vigente. (v) Se capacitará a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. (vi) Se realizará el control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario. (vii) Se mantendrá comunicación con los propietarios de los predios cercanos al emplazamiento del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de incendio. (viii) Se mantendrá el camino perimetral en cada zona de paneles limpio de basuras y/o malezas, ya que este además actuará como cortafuegos entre en el Parque Solar y el exterior. (ix) Habrá un sistema de televigilancia siempre operativo y monitoreado para identificar posibles amagos o inicios de incendios en la fase de operación cuando no hay personal presente en el Parque.
Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de las medidas tomadas en relación con la señalética de prohibición de fumar y prohibición de hacer fuego en el emplazamiento del Proyecto. (ii) Chequeo de los elementos de combate de incendios como extintores con vigencia al día. (iii) Chequeo del orden y limpieza dentro del Parque Solar, con énfasis en el camino perimetral que cumple la doble función de cortafuegos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	Las zonas con una mayor probabilidad de que pueda producirse un incendio son: (i) El patio de salvataje y la bodega de residuos peligrosos por combustión de elementos inflamables. (ii) El depósito de residuos sólidos domiciliarios por acumulación de elementos de fácil combustión. (iii) El estanque de combustible para el grupo electrógeno por combustión de elementos inflamables. (iv) Las oficinas pueden presentarse un incendio por falta de orden y limpieza, actos inseguros del personal. (v) En vehículos móviles por fallas mecánicas de los equipos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

En caso de incendio industrial, se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación:

(i) Una vez se detecte el incendio, se deberá avisar al director de emergencia.
(ii) Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se tratará de un fuego de pequeña magnitud; sin exponerse, intentar apagar el fuego con un extintor, siempre que sea posible con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara.
(iii) En caso de no poder extinguir el incendio, se deberá avisar para la activación del Plan de Emergencia y evacuar la zona. En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de motores, equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición.
(iv) Se deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso al personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia.
(v) Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario.
(vi) Una vez que el director de emergencia active el Plan, el equipo de intervención se desplegará para controlar el incendio y, si es posible, acordonará la zona afectada.
(vii) Se deberá mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y EPP adecuados contra el incendio.
(viii) Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos.
(ix) Tras la extinción del fuego, se recogerán efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente.
(x) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgo y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta.

Procedimiento de actuación en caso de incendio el siguiente:
(i) Dar aviso inmediato al supervisor en caso de provocarse, avistar o ser informado de un incendio.
(ii) Realizar el primer ataque en caso de incendio.
(iii) En caso de no poder extinguir el incendio, avisar para la activación del procedimiento general de actuación.
(iv) Coordinar con Bomberos y Carabineros si la emergencia lo requiere.
(v) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.

En atención a su consulta relacionada con los riesgos de derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo, se informa que en la Tabla 8.2 del Capítulo 8 del ICE, se presentan las acciones y/o medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en el cual considera el riesgo de Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo. para la fase de construcción. En la Tabla 8.2: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo (presentada a continuación), se indican las acciones y/o medidas para prevenir una contingencia o controlar una emergencia ante la ocurrencia de derrame en las instalaciones del proyecto:

Tabla: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.	
Riesgo o contingencia.	Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Cumplimiento de los requerimientos del D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, así como la legislación aplicable al transporte de combustible. (ii) Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente. (iii) Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas. (iv) Uso de distintivos de seguridad, según NCh 2190. (v) Distintivos para identificación de riesgos. (vi) Protocolo de recambio de la empresa responsable del transporte y retiro del aceite de transformadores en caso de que se produzca un fallo eléctrico y se requiera su reemplazo. (vii) Para el manejo y prevención de derrames de sustancias químicas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite). (viii) Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas" y en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. (ix) Construcción del estanque de combustible sobre un suelo cubierto con una capa impermeable y estará dotado de todas las medidas de seguridad exigidas por la legislación vigente. (x) Suministro de combustible a los equipos en un suelo impermeable

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	puesto en el piso durante la transferencia de combustible y una línea puesta a tierra. Adicionalmente, se contará con el procedimiento de carguío de combustible. (xi) Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xii) Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. (xiii) Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones, que contendrán entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xiv) Mantención del inventario y control sobre el uso de las sustancias químicas y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de la correcta implementación y aplicación de las normas indicadas. (ii) Chequeo de la capacitación del conductor del vehículo que transporte residuos o sustancias peligrosas. (iii) Chequeo del uso de distintivos apropiados y exigidos por la legislación cuando se transportes residuos o sustancias peligrosas. (iv) Chequeo de la autorización del estanque de combustible. (v) Chequeo del buen estado de la protección del suelo alrededor del estanque de combustible. (vi) Chequeo de la disponibilidad en planta del kit para contención de derrames (palas, arenas, etc). (vii) Chequeo el registro completo del inventario de residuos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	En el caso de derrame de cualquier sustancia peligrosa, los pasos a seguir para su control son: (i) Una vez se detecte el derrame, se avisará al director de emergencia para activar el Plan de Emergencia. (ii) Se avisará al equipo de intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los EPP adecuados. (iii) Se debe hacer uso de los EPP apropiados para manejar el derrame. (iv) Se contendrá el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando el suelo, rápidamente se deberá contener el derrame. Para lo anterior, se excavará o construirá una depresión poco profunda o una berma de superficie en el sendero del derrame, con esto se detendrá y contendrá el flujo y se minimizará el área afectada. (v) Se deberá descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	contaminados y gestionar como residuos peligrosos. (vi) Se deberá descontaminar los EPP, limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado. (vii) Si es posible, se recogerá el producto derramado, evitando su vertido al suelo. En los lugares donde el derrame se encontrará ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, mezclará con el suelo y amontonará libremente, y luego será eliminado. El material recogido será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado. (viii) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta. Además, se deberá avisar a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

12.4.11. José Díaz Chapa.

Observación

Te dejo la siguiente observación o reclamos, son varios las observaciones que uno puede presentar, pero el más importante:
El tráfico de camiones van a ser muchos y van a dejar muy mal el único camino que tenemos para llegar a nuestras casas ahora es difícil y con el flujo de camiones más difícil será.
No cuantifican el daño visual, flora y fauna, aves rapiñas, codornices, águilas y otras especies que viven en estos campos y especies protegidas, que viven en el borde del canal por el agua que los provee y lo hermoso es poder verlos y ustedes son como la pandemia que destruyen familias para lograr un objetivo de que ... matan seres vivos para beneficiar a quién?, destruyen los campos, matar aves que no hacen nada solo adornan estos cerros con sus cantos.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la presente observación, pues se refiere a algunas de las partes, obras o acciones de la Declaración de Impacto Ambiental.
En atención a su consulta relacionada con estado de los caminos, se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 Estudio de Impacto Vial, señala que la infraestructura analizada cumple con las condiciones físicas adecuadas para el rodado de vehículos pesados. De la misma forma el camino vecinal Cajón de San Pedro, que corresponde a un camino privado, cuya carpeta de rodado es ripio compactado que permite el desplazamiento tanto de vehículos livianos y pesados. En términos estructurales el camino vecinal, no presentará fallas de gran envergadura que denote una discontinuidad o desprendimiento del material en su carpeta producto del tránsito de camiones pesados, por lo que no se aprecia deterioro o deformaciones derivadas de este tipo de vehículos. Asimismo, el titular en la Adenda Complementaria, Anexo 10 señala que la peor condición se dará en la fase de construcción, ya que el Proyecto concentra el mayor flujo vehicular, aportando 26 vehículos por día durante 24

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

semanas en horario laboral (9:00 a 18:00 horas). Además, señala que es poco probable que los 26 vehículos diarios estimados para la fase mencionada transiten al mismo tiempo por las rutas, debido a que realizan sus traslados de acuerdo con las distintas etapas cronológicas que posee la fase de construcción.

En virtud de lo expuesto se concluye que la demanda vehicular generada por el proyecto no genera cambios en la estructura del pavimento.

Respecto a los antecedentes que permiten justificar la no afectación en los tiempos de desplazamiento de la población, estos se encuentran disponibles en la Tabla 6.3 del ICE, donde se indica que, considerando los antecedentes presentados, el Proyecto no presentará o generará reasentamientos de comunidades humanas, o alternación significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, conforme lo establecido en la letra c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

En atención a su consulta relacionada al impacto visual, se informa que el Titular para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando, *"siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa"*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presento en la Adenda, Anexo 14 Caracterización del Paisaje, en el cual señala que la instalación del Proyecto no generará impactos ni afectaciones significativas en el valor paisajístico de la zona y tampoco en su calidad visual. Esto se debe a que el Proyecto se emplazará en un área donde el relieve impide el acceso visual directo. De acuerdo con el análisis, el Parque Fotovoltaico podrá ser visto de manera puntual desde el camino Cajón de San Pedro (PO1 y PO2), que es el frente del predio que colinda con la ruta y que posee una cubierta por vegetación de mediana altura y que impide el acceso visual hacia las instalaciones. Otro punto visual del Proyecto será desde las cotas superiores a su ubicación, es decir sobre los 200 metros sobre el nivel del mar. Además, el Titular en respuesta a su consulta presenta en el Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Aclaraciones (ICSARA) Ciudadano un análisis de fotomontaje, para el punto de observación (PO) 1 y 2, se presentan a continuación:

Figura: Punto de Observación 1.

Situación sin proyecto

Situación con proyecto

Vista Punto de Fotomontaje 01			
Ruta	Camino Cajón de San Pedro		
Punto de observación	PO-01	Distancia hacia Proyecto	35 m.
Coordenadas:	291.173 E /6.350.966 S(WGS 84- 19 S)	Orientación vista	Sur
Observaciones:	El proyecto tendrá una vista parcial del proyecto desde este punto del camino, ya que se encuentra desprovista de vegetación perimetral por aproximadamente 60 metros de extensión.		

Fuente: Adenda, Anexo 14: Caracterización del Paisaje (P1 y P2).

Figura: Punto de Observación 2.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Situación sin proyecto

Situación con proyecto

Vista Punto de Fotomontaje 02			
Ruta	Camino Cajón de San Pedro		
Punto de observación	PO-02	**Distancia hacia Proyecto**	120 m
Coordenadas:	291.544 E /6.351.232 S(WGS 84- 19 S)	**Orientación vista**	Sur
Observaciones:	Desde este Punto de Observación, la vista hacia el proyecto resulta medianamente lejana, y el acceso visual es parcial producto de las barreras arbóreas naturales que le anteceden.		

Fuente: Adenda, Anexo 14: Caracterización del Paisaje (P1 y P2).

Estos antecedentes se encuentran disponibles en la Adenda, Anexo 14, donde se indica que considerando los antecedentes presentados se concluye que en el proceso de evaluación, el Proyecto no generará ninguna alteración significativa en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, conforme lo establecido en la letra e) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

En atención a su consulta relacionada con la afectación de la flora y fauna, se informa que el Titular presento en la DIA, Anexo 3 Caracterización de Flora y Vegetación, en el cual se señala que la superficie donde se emplazará el Proyecto en su gran mayoría está cubierta por paltos, y que serán retirados del lugar. Las formaciones nativas existentes en las quebradas y en un área del predio no serán afectadas, dejadas fuera del cercado del Proyecto a modo de proporcionar una separación entre las actividades del Proyecto y las quebradas con vegetación nativa, identificas como zonas de protección. En relación con la afectación de fauna, se informa que el Titular presento en la Adenda Complementaria, Anexo 8 Caracterización de Fauna Actualizada, se señala que se realizaron dos campañas de terreño, la primera en temporada invernal y la segunda en temporada estival. Se identificaron un total de 36 especies de vertebrados en especial aves y 4 especies de reptiles. Además, el Titular señala en la Adenda, Anexo 10, pregunta n° 24 lo siguiente: *"Las medidas de zonas de protección que forman parte del proyecto, definidas en el informe de flora y vegetación terrestre, permitirían mantener árboles, matorrales y arbustos aledaños que pueden ser utilizados por los animales para refugiarse".*
Finalmente, los antecedentes que permiten justificar la no afectación, estos se encuentran disponibles en la Tabla 6.2 del ICE, donde se indica que considerando los antecedentes presentados en la DIA, Adenda y la Adenda Complementaria se ha concluido en el proceso de evaluación, que el Proyecto no generará ninguna efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos en suelo, agua y aire, conforme lo establecido en la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Sin perjuicio a ello, el Titular adopta como Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.4 del ICE) la Perturbación controlada de fauna de baja movilidad en las zonas A, B, C y D del emplazamiento del Proyecto, previo a la remoción de paltos, cuyo objetivo es otorgar protección a los ejemplares de baja movilidad hallados en el Área de Influencia del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

12.4.12. Los siguientes ciudadanos presentaron idénticas observaciones ciudadanas, estos fueron agrupados para dar respuesta a su observación:

a) María Vargas Rojas
b) Christian Mejías Mardones

Observación Con dirigirme a ustedes cumplimos con efectuar las siguientes observaciones: Primero: Respecto a medidas mitigadoras de tránsito de vehículos por camino comunitario, actualmente ya es algo estrecho para vehículos menores y de tierra, que se hará para mitigar las emisiones de polvo del tránsito en suspensión de los vehículos en la etapa alta del proyecto, es común que sean camionetas y camiones que circulan a gran velocidad sin el respeto que lo hacemos los comuneros. Segundo: No se considera el impacto del tonelaje producto del aumento de tránsito, ni el deterioro que estos sufrirán al momento de tener transito contante por este camino comunitario. Tercero: No se considera el impacto turístico de la Ruta Cajón de San Pedro, cómo mitigarán a los que estamos invirtiendo antes de saber de este proyecto. Cuarto: No se considera el impacto en el avaluó de los actuales terrenos, depreciación del valor futuro de venta en caso de requerirse o desearse de los mismo, No se cuantificad daño visual, ni a la Fauna, por sobre todo aves de rapiña, codornices chilenas y otros animales protegidos que viven a diario en el borde de canal debido al agua que este les provee y que hasta el día de hoy pueden verse, será este proyecto capaz de poder reinstalar estas especies o crear un espacio protegido para la subsistencia de este Ecosistema que hoy existe. Esperamos que, si bien este Proyecto aporta al medio ambiente, pueda realizarse tomando las medidas de mitigación a los puntos anteriores y los que otros comuneros crean afecte a la vida cotidiana. Saludos.
Evaluación Técnica de la Observación Se considera parcialmente pertinente la presente observación, pues se refiere a algunas de las partes, obras o acciones de la Declaración de Impacto Ambiental. Respecto del avalúo de los terrenos colindantes del Proyecto, se considera no pertinente por cuanto dicha información excede el alcance del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). En atención a su consulta relacionada con el material particulado en suspensión por tránsito de vehículos, se informa que el Titular presenta en la Adenda, Anexo 5 Modelación de la Calidad del Aire Material Particulado y Gases, en el cual señala que se determinó la concentración de material particulado y gases, provocados por las fuentes y actividades del Proyecto. La modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos consideró las emisiones generadas de 1 año, es decir la fase de construcción y 6 meses de fase de operación, considerando que es año de mayor emisión. De acuerdo con los valores obtenidos, no representan un incremento significativo respecto a las normas de calidad de aire, y no superarán los umbrales establecidos en la norma de calidad del aire usada como referencia. Por lo tanto, concluye que las emisiones asociadas a la fase de construcción y operación de 1 año, no afectará a la calidad del aire en los receptores cercanos al Proyecto. Además, el Titular presenta en la Adenda Complementaria, Anexo 10, Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.2 del ICE), en relación con la aplicación de supresor de polvo en caminos internos del parque, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado en la fase de construcción y cierre del Proyecto. Respecto a los antecedentes que permiten justificar la no afectación en la salud de la población, estos se encuentran disponibles en la Tabla 6.1 del ICE, donde se indica que considerando los antecedentes del Proyecto no presentará o generará riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos, conforme lo establecido en la letra a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. En atención a su consulta relacionada con la alta velocidad de circulación de vehículos en las rutas que utilizará el Proyecto, se informa que el Titular presenta en la Adenda, Anexo 3 Estudio de Impacto Vial, en el cual se señala que las velocidades de tránsito de vehículos están definidas, para cada una de ellas, ya que las vías utilizadas por el Proyecto pertenecen a la red vial del Ministerio de Obras Públicas (MOP). Por lo tanto, todo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

tipo de vehículo deberá regular su velocidad máxima permitida para cada vía que utilice el Proyecto. Excepcionalmente, solo el camino Cajón San pedro, es una vía que esta inserta en un predio privado, y cuyos límites de velocidad no son regulados, sin embargo, el Titular estima una velocidad de 20 a 30 km/hr de acuerdo con lo registrado en terreno.

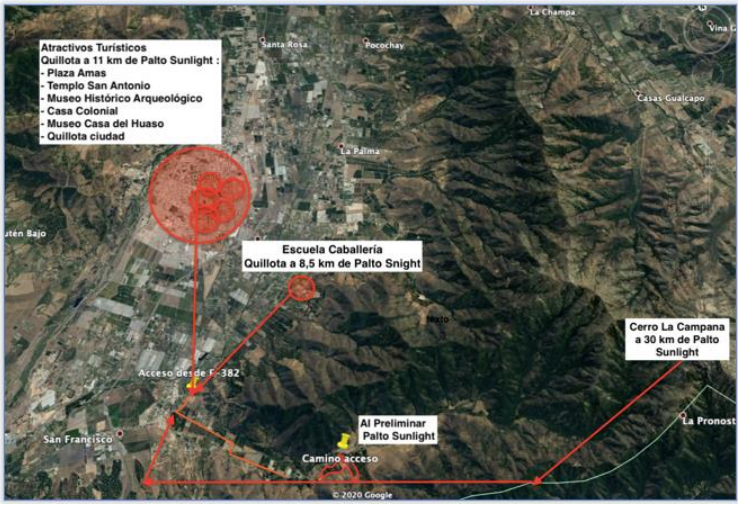
En atención a su consulta relacionada con estado de los caminos, se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 Estudio de Impacto Vial, señala que la infraestructura analizada cumple con las condiciones físicas adecuadas para el rodado de vehículos pesados. De la misma forma el camino vecinal Cajón de San Pedro, que corresponde a un camino privado, cuya carpeta de rodado es ripio compactado que permite el desplazamiento tanto de vehículos livianos y pesados. En términos estructurales el camino vecinal, no presentará fallas de gran envergadura que denote una discontinuidad o desprendimiento del material en su carpeta producto del tránsito de camiones pesados, por lo que no se aprecia deterioro o deformaciones derivadas de este tipo de vehículos. Asimismo, el titular en la Adenda Complementaria, Anexo 10 señala que la peor condición se dará en la fase de construcción, ya que el Proyecto concentra el mayor flujo vehicular, aportando 26 vehículos por día durante 24 semanas en horario laboral (9:00 a 18:00 horas). Además, señala que es poco probable que los 26 vehículos diarios estimados para la fase mencionada transiten al mismo tiempo por las rutas, debido a que realizan sus traslados de acuerdo a distintas etapas cronológicas que posee la fase de construcción.

En virtud de lo expuesto se concluye que la demanda vehicular generada por el proyecto no genera cambios en la estructura del pavimento.

En relación con el turismo, para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor turístico cuando: *"teniendo valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella"*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye el acceso o se alterarán zonas con valor turístico. En este contexto, el Titular presenta en la DIA, Anexo 3.6 los atractivos turísticos catastrados por el Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), de los cuales ninguno se encuentra en el Área de Influencia del Proyecto, como se muestran en la Figura: Atractivos Turísticos SERNATUR (se presenta a continuación). Luego en la Adenda Complementaria, Anexo 10, pregunta n° 43, el Titular presenta un levantamiento de información de la actividad turística presente en el Área de Influencia del Proyecto, identificando un centro turístico, un centro gastronómico y un camping; indicando que el más cercano al Proyecto se encuentra a 4 kilómetros. Además, se indica que ninguno de éstos se encuentra catastrado por SERNATUR, y solo el centro gastronómico se encuentra registrado por la página web de la Municipalidad de Quillota. Finalmente, el Proyecto no afectará los atractivos turísticos catastrados por SERNATUR, por estar fuera del Área de Influencia del Proyecto y los servicios turísticos por estar distantes del proyecto.

Figura: Atractivos Turísticos SERNATUR.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493



Fuente: DIA, Anexo 3.6, Figura Ubicación Atractivos Turísticos Quillota respecto al AI Preliminar del Proyecto, pág. 24.

En relación a los antecedentes que permiten justificar la no afectación, estos antecedentes se encuentran disponibles en la Adenda, Anexo 14, donde se indica que considerando los antecedentes presentados se concluye que, en el proceso de evaluación, el Proyecto no generará ninguna alteración significativa en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, conforme lo establecido en la letra e) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

En atención a su consulta relacionada con la afectación de la fauna, se informa que el Titular presenta en la Adenda Complementaria, Anexo 8 Caracterización de Fauna Actualizada, en el cual se señala que se realizaron dos campañas de terreno, la primera en temporada invernal y la segunda en temporada estival. Se identificaron un total de 36 especies de vertebrados en especial aves y 4 especies de reptiles. Además, el Titular señala en la Adenda, Anexo 10, pregunta n°24 lo siguiente*: "Las medidas de zonas de protección que forman parte del proyecto, definidas en el informe de flora y vegetación terrestre, permitirían mantener árboles, matorrales y arbustos aledaños que pueden ser utilizados por los animales para refugiarse".*

Finalmente, los antecedentes que permiten justificar la no afectación, estos se encuentran disponibles en la Tabla 6.2 del ICE, donde se indica que considerando los antecedentes presentados en la DIA, Adenda, la Adenda Complementaria, el Proyecto no generará ningún efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos en suelo, agua y aire, conforme lo establecido en la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

12.4.13. Pablo Matamala Vásquez.

Observación

Incendios Forestales:

Cómo controlarán un incendio en su planta si bomberos de San Pedro no cuenta con equipamiento, ni recursos monetarios, ni hídricos para un accidente de esta magnitud.

Volcamiento o Incendio de Camiones con Carga Química:

Bomberos no cuenta con bidones de espuma para este tipo de accidentes, cómo pretenden enfrentarlo.

Control de Plagas:

Cómo controlan a los conejos sin dañar a cazadores humanos y animales, y a carroñeros.

Material Particulado MP10:

Cómo medirán las emisiones de MP10 en la fase de construcción ya que nosotros estamos a punto del colapso.

Polinización:

Por la extensión del parque afectará las rutas de polinización, devastando aún más el medio ambiente.

Desertificación:

¿Cuántos mt² desertifica por año 1 hectárea de los parques solares?, ¿cómo lo contrarrestarán?

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Sistema de Agua Rural del Cajón:
Esta comunidad cuenta con tubos de PVC para distribución del agua a sus hogares. Estas cañerías van bajo el asfalto y ya han sido quebradas por camiones de alto tonelaje que han pasado por sus caminos, ¿cómo controlarán eso y fiscalizarán el daño causado?
Contaminación Visual:
Cómo solucionarán este impacto ya que en los cerros hay muchos emprendimientos turísticos que dependen de un medio ambiente sano para su subsistencia. Matará todo el turismo.

Evaluación Técnica de la Observación
Se considera pertinente la presente observación, pues algunos aspectos se refieren a la descripción del Proyecto.

En atención a su consulta relacionada con los riesgos de incendio que generará el Proyecto, se informa que en la Tabla 8.3 del Capítulo 8 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) se presentan las acciones y/o medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, en el cual considera el riesgo de incendio para las fases de construcción, operación y cierre. En la Tabla 8.3: Incendios (presentada a continuación), se indican las acciones y/o medidas para prevenir una contingencia o controlar una emergencia ante la ocurrencia de incendios en las instalaciones del Proyecto:

Tabla: Incendios.	
Riesgo o contingencia.	Incendios.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada, operación del Parque Fotovoltaico y desmontaje de la infraestructura.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Para el material vegetal resultante de la corta de paltos, estos serán acopiados ordenadamente en zona predefinida en espera de su carga a camión para envío a destino final. En esta zona de instalarán señaléticas temporales de no fumar y no hacer fuego de ningún tipo en las instalaciones del Proyecto. La zona de acumulación será demarcada con cinta plástica y estacas a su alrededor. El plazo de acumulación no superará los 10 días. (ii) Se identificará las zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. (iii) Se dispondrá en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. (iv) Se ubicarán los equipos de extinción en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando en el área donde estarán ubicados de acuerdo a la normativa vigente. (v) Se capacitará a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. (vi) Se realizará el control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario. (vii) Se mantendrá comunicación con los propietarios de los predios cercanos al emplazamiento del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	terceros que propicien la generación de incendio. (viii) Se mantendrá el camino perimetral en cada zona de paneles limpio de basuras y/o malezas, ya que este además actuará como cortafuegos entre en el Parque Solar y el exterior. (ix) Habrá un sistema de televigilancia siempre operativo y monitoreado para identificar posibles amagos o inicios de incendios en la fase de operación cuando no hay personal presente en el Parque.
Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de las medidas tomadas en relación con la señalética de prohibición de fumar y prohibición de hacer fuego en el emplazamiento del Proyecto. (ii) Chequeo de los elementos de combate de incendios como extintores con vigencia al día. (iii) Chequeo del orden y limpieza dentro del Parque Solar, con énfasis en el camino perimetral que cumple la doble función de cortafuegos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	Las zonas con una mayor probabilidad de que pueda producirse un incendio son: (i) El patio de salvataje y la bodega de residuos peligrosos por combustión de elementos inflamables. (ii) El depósito de residuos sólidos domiciliarios por acumulación de elementos de fácil combustión. (iii) El estanque de combustible para el grupo electrógeno por combustión de elementos inflamables. (iv) Las oficinas pueden presentarse un incendio por falta de orden y limpieza, actos inseguros del personal. (v) En vehículos móviles por fallas mecánicas de los equipos. En caso de incendio industrial, se actuará de acuerdo con lo descrito a continuación: (i) Una vez se detecte el incendio, se deberá avisar al director de emergencia. (ii) Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se tratará de un fuego de pequeña magnitud; sin exponerse, intentar apagar el fuego con un extintor, siempre que sea posible con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara. (iii) En caso de no poder extinguir el incendio, se deberá avisar para la activación del Plan de Emergencia y evacuar la zona. En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de motores, equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición. (iv) Se deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso al personal que no esté

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia. (v) Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario. (vi) Una vez que el director de emergencia active el Plan, el equipo de intervención se desplegará para controlar el incendio y, si es posible, acordonará la zona afectada. (vii) Se deberá mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y EPP adecuados contra el incendio. (viii) Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos. (ix) Tras la extinción del fuego, se recogerán efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente. (x) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgo y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta. Procedimiento de actuación en caso de incendio el siguiente: (i) Dar aviso inmediato al supervisor en caso de provocarse, avistar o ser informado de un incendio. (ii) Realizar el primer ataque en caso de incendio. (iii) En caso de no poder extinguir el incendio, avisar para la activación del procedimiento general de actuación. (iv) Coordinar con Bomberos y Carabineros si la emergencia lo requiere. (v) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.

En atención a su consulta relacionada con los riesgos de derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo, se informa que en la Tabla 8.2 del Capítulo 8 del ICE, presentan las acciones y/o medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en el cual considera el riesgo de Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo para la fase de construcción. En la Tabla 8.2: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo (presentada a continuación), se indican las acciones y/o medidas para prevenir una contingencia o controlar una emergencia ante la ocurrencia de un derrame en las instalaciones del Proyecto:

Tabla: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Riesgo o contingencia.	Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción e instalación de la infraestructura proyectada.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	(i) Cumplimiento de los requerimientos del D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, así como la legislación aplicable al transporte de combustible. (ii) Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente. (iii) Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas. (iv) Uso de distintivos de seguridad, según NCh 2190. (v) Distintivos para identificación de riesgos. (vi) Protocolo de recambio de la empresa responsable del transporte y retiro del aceite de transformadores en caso de que se produzca un fallo eléctrico y se requiera su reemplazo. (vii) Para el manejo y prevención de derrames de sustancias químicas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite). (viii) Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas" y en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. (ix) Construcción del estanque de combustible sobre un suelo cubierto con una capa impermeable y estará dotado de todas las medidas de seguridad exigidas por la legislación vigente. (x) Suministro de combustible a los equipos en un suelo impermeable puesto en el piso durante la transferencia de combustible y una línea puesta a tierra. Adicionalmente, se contará con el procedimiento de carguío de combustible. (xi) Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xii) Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. (xiii) Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones, que contendrán entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. (xiv) Mantención del inventario y control sobre el uso de las sustancias químicas y residuos peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Forma de control y seguimiento.	(i) Chequeo de la correcta implementación y aplicación de las normas indicadas. (ii) Chequeo de la capacitación del conductor del vehículo que transporte residuos o sustancias peligrosas. (iii) Chequeo del uso de distintivos apropiados y exigidos por la legislación cuando se transportes residuos o sustancias peligrosas. (iv) Chequeo de la autorización del estanque de combustible. (v) Chequeo del buen estado de la protección del suelo alrededor del estanque de combustible. (vi) Chequeo de la disponibilidad en planta del kit para contención de derrames (palas, arenas, etc). (vii) Chequeo el registro completo del inventario de residuos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	En el caso de derrame de cualquier sustancia peligrosa, los pasos a seguir para su control son: (i) Una vez se detecte el derrame, se avisará al director de emergencia para activar el Plan de Emergencia. (ii) Se avisará al equipo de intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los EPP adecuados. (iii) Se debe hacer uso de los EPP apropiados para manejar el derrame. (iv) Se contendrá el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando el suelo, rápidamente se deberá contener el derrame. Para lo anterior, se excavará o construirá una depresión poco profunda o una berma de superficie en el sendero del derrame, con esto se detendrá y contendrá el flujo y se minimizará el área afectada. (v) Se deberá descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos. (vi) Se deberá descontaminar los EPP, limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado. (vii) Si es posible, se recogerá el producto derramado, evitando su vertido al suelo. En los lugares donde el derrame se encontrará ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, mezclará con el suelo y amontonará libremente, y luego será eliminado. El material recogido será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado. (viii) Una vez controlada la situación de emergencia, el encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al director de emergencia, decretando éste el final de esta. Además, se deberá avisar a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia de Medio Ambiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de ocurrir una emergencia, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a las autoridades competentes, de acuerdo con los recursos naturales o componentes ambientales afectados. A 24 horas como máximo de ocurrido el evento, se remitirá a las autoridades competentes un informe preliminar y a los 15 días de ocurrido el evento se remitirá a las autoridades competentes un informe final del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3.

En atención a su consulta relacionada con el control de conejos, esta corresponde a una especie exótica que no se encuentra catalogada en alguna categoría de conservación, se informa que el Titular presenta en la Adenda Complementaria, Anexo 8 Caracterización de Fauna Actualizada, en el cual se señala que se realizaron dos campañas de terreno, la primera en temporada invernal y la segunda en temporada estival. Para ambas campañas no se registraron conejos. Además, el titular en respuesta al tema consultado, en la Adenda Complementaria, Anexo 10, pregunta n° 26 menciona lo siguiente: *"El proyecto no contempla actividades de control de especies".*

Sin perjuicio a ello, el Titular adopta como Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.4 del ICE) la Perturbación controlada de fauna de baja movilidad en las zonas A, B, C y D del emplazamiento del Proyecto, previo a la remoción de paltos, cuyo objetivo es otorgar protección a los ejemplares de baja movilidad hallados en el Área de Influencia del Proyecto.

En atención a su consulta relacionada con la contaminación por MP_{10}, se informa que el Titular presenta en la Adenda, Anexo 5 Modelación de la Calidad del Aire Material Particulado y Gases, en el cual señala que se determinó la concentración de material particulado y gases, provocados por las fuentes y actividades del Proyecto. La modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos consideró las emisiones generadas de 1 año, es decir la fase de construcción y 6 meses de fase de operación, considerando que es año de mayor emisión. De acuerdo con los valores obtenido, no representan un incremento significativo respecto a las normas de calidad de aire, y no se superarán los umbrales establecidos en la norma de calidad del aire usada como referencia. Por lo tanto, concluye que las emisiones asociadas a la fase de construcción y operación de 1 año, no afectará a la calidad del aire en los receptores cercanos al Proyecto. Además, el Titular presenta en la Adenda Complementaria, Anexo 10 un Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.2 del ICE) con relación a la aplicación de supresor de polvo en caminos internos del Parque, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado en la fase de construcción y cierre del Proyecto.

Respecto a los antecedentes que permiten justificar la no afectación en la salud de la población, estos se encuentran disponibles en la Tabla 6.1 del ICE, donde se indica que, considerando los antecedentes presentados, el Proyecto no presentará o generará riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos, conforme lo establecido en la letra a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

En atención a su consulta relacionada con la afectación de las rutas de polinización, se informa que, según la revisión de artículos de divulgación científicos, no se logró evidenciar una relación negativa entre paneles fotovoltaico e individuos polinizaciones. De acuerdo con los resultados de la investigación de Graham, et al. 2021, los individuos polinizadores son beneficiarios de estas infraestructuras, puesto que, bajo éstas, se generarán condiciones de microclima con mayor humedad, lo que permite la recolonización de especies vegetales silvestres o en su caso, la siembra de flores. Por lo tanto, las "rutas de polinización" no se verán afectadas, debido a que la proliferación de cobertura vegetal trae como resultado, fuentes generadoras de polen. Fuente: Graham, Maggie; Ates, Serkan; Melathopoulos, Andony P; Moldenke, Andrew R; DeBano, Sandra J; Best, Lincoln R; Higgins, Chad W. (2021). Nature Publishing Group. EISSN: 2045-2322; DOI: 10.1038/s41598-

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

021-86756-4; PMID: 33811234, 2(7), 560–568.

Finalmente, en relación con su pregunta, el Titular menciona en la Adenda Complementaria, Anexo 10, pregunta n° 17, que el manejo de la vegetación silvestre que prolifere bajo los paneles fotovoltaicos será controlado por corte y poda, lo que indica que sí existirá material vegetal con periodos de floración para beneficiar a los individuos que realicen polinización.

En atención a su consulta relacionada con la desertificación, se informa que el Titular presentó la siguiente respuesta a su consulta, la cual se expone a continuación: *"No existen antecedentes científicos que indiquen la posibilidad de que un parque fotovoltaico instalado en una superficie de aproximadamente 20 hectáreas pueda generar o iniciar un proceso de desertificación. De acuerdo con información del Green Facts publicada en su página web, "La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) define este proceso como "la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas". Por su parte, la degradación de las tierras se define como la reducción o pérdida de productividad biológica o económica de las tierras. Los Servicios de los Ecosistemas son los beneficios que el hombre obtiene de los ecosistemas, por ejemplo, cosechas, forraje y madera. En las tierras secas, la producción de estos servicios que proporcionan los ecosistemas está limitada por la escasez de agua. La reducción sustancial y persistente de la oferta de dichos servicios, que está provocada por la escasez de agua, el uso intensivo de los servicios y el cambio climático supone una amenaza mucho mayor en las tierras secas que en el resto de los sistemas. Las zonas más vulnerables a la desertificación son las tierras secas subsaharianas y centroasiáticas. Por lo tanto, la desertificación se produce como resultado de un desequilibrio a largo plazo entre la demanda de los servicios de los ecosistemas por parte del hombre y lo que los ecosistemas pueden proporcionar"*. Fuente: https://www.greenfacts.org/es/desertificacion/l-2/1-definicion-desertificacion-desertizacion.htm.
En atención a su consulta relacionada con el estado de la tubería de PVC bajo el camino se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 Estudio de Impacto Vial, señala que en términos generales la infraestructura analizada cumple con las condiciones físicas adecuadas para el rodado de vehículos pesados. Además, en la Adenda, Anexo 4 Estimación de Emisiones, señala que utilizará camiones pesados de más de 16 toneladas para las fases de construcción y cierre; y camiones livianos menores a 7,5 toneladas, para las fases de construcción, operación y cierre. Finalmente, en el Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) Ciudadano, Anexo 10, el Titular menciona lo siguiente: *"Por tanto, no afectaría las tuberías bajo esta".*
En atención a su consulta relacionada al impacto visual y el turismo, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando: *"siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa"*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alterarán atributos de la misma. En este contexto, el Titular presenta en la Adenda, Anexo 14 Caracterización del Paisaje, en el cual señala que la instalación del Proyecto no generará impactos ni afectaciones significativas en el valor paisajístico de la zona y tampoco en su calidad visual. Esto se debe a que el Proyecto se emplazará en un área donde el relieve impide el acceso visual directo. De acuerdo con el análisis, el Proyecto podrá ser visto de manera puntual desde el camino Cajón de San Pedro (PO1 y PO2), que es el frente del predio que colinda con la ruta y que posee una cubierta por vegetación de mediana altura y que impide el acceso visual hacia las instalaciones. Otro punto visual del Proyecto será desde las cotas superiores a su ubicación, es decir sobre los 200 metros sobre el nivel del mar. Además, el Titular en respuesta a su consulta presenta en el Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Aclaraciones (ICSARA) Ciudadano un análisis de fotomontaje, para el punto de observación (PO) 1 y 2, los cuáles se presentan a continuación:

Figura: Punto de Observación 1.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Situación sin proyecto

Situación con proyecto

Vista Punto de Fotomontaje 01			
Ruta	Camino Cajón de San Pedro		
Punto de observación	PO-01	Distancia hacia Proyecto	35 m.
Coordenadas:	291.173 E /6.350.966 S(WGS 84- 19 S)	Orientación vista	Sur
Observaciones:	El proyecto tendrá una vista parcial del proyecto desde este punto del camino, ya que se encuentra desprovista de vegetación perimetral por aproximadamente 60 metros de extensión.		

Fuente: Adenda, Anexo 14: Caracterización del Paisaje (P1 y P2).

Figura: Punto de Observación 2.

Situación sin proyecto

Situación con proyecto

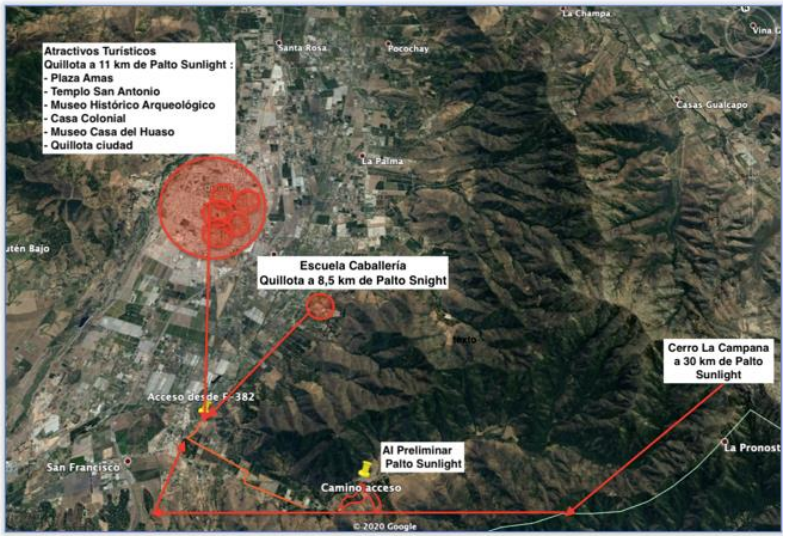
Vista Punto de Fotomontaje 02			
Ruta	Camino Cajón de San Pedro		
Punto de observación	PO-02	Distancia hacia Proyecto	120 m
Coordenadas:	291.544 E /6.351.232 S(WGS 84- 19 S)	Orientación vista	Sur
Observaciones:	Desde este Punto de Observación, la vista hacia el proyecto resulta medianamente lejana, y el acceso visual es parcial producto de las barreras arbóreas naturales que le anteceden.		

Fuente: Adenda, Anexo 14: Caracterización del Paisaje (P1 y P2).

De acuerdo con lo anterior, se informa que el Titular presenta en la DIA, Anexo 3.6 los atractivos turísticos catastrados por Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), de los cuales ninguno se encuentra en el Área de Influencia del Proyecto, como se muestran en la Figura: Atractivos Turísticos SERNATUR (se presenta a continuación). Luego en la Adenda Complementaria, Anexo 10, pregunta n° 43, el Titular presenta un levantamiento de información de la actividad turística presente en el Área de Influencia del Proyecto, identificando un centro turístico, un centro gastronómico y un camping; indicando que el más cercano al Proyecto se encuentra a 4 kilómetros. Además, se indica que ninguno de éstos se encuentra catastrado por SERNATUR, y solo el centro gastronómico se encuentra registrado en la página web de la Municipalidad de Quillota. Finalmente, el Proyecto no afectará los atractivos turísticos catastrados por SERNATUR, por estar fuera del Área de Influencia y los servicios turísticos por estar distantes del Proyecto.

Figura: Atractivos Turísticos SERNATUR.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493



Fuente: DIA, Anexo 3.6, Figura Ubicación Atractivos Turísticos Quillota respecto al AI Preliminar del Proyecto, pág. 24.

En relación a los antecedentes que permiten justificar la no afectación, estos antecedentes se encuentran disponibles en la Adenda, Anexo 14, donde se indica que considerando los antecedentes presentados se concluye que, en el proceso de evaluación, el Proyecto no generará ninguna alteración significativa en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, conforme lo establecido en la letra e) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

12.4.14. Javiera Gutiérrez Veas.

Observación

Camino:

Creo que el camino que da para llegar a donde se colocarán los paneles no es apto para vehículo de alto tonelaje y durante la obra habrá mucho tráfico que dañará lo poco que hemos conseguido arreglar el camino.

Agua:

No estoy de acuerdo que al año se gasten 23 mil litros de agua en limpiar los paneles, ya que nuestra zona no hay agua para nuestros agricultores. Se utilizará vehículo de alto tonelaje para llegar con el agua al lugar.

Personas:

No estoy de acuerdo que me inviten a estas reuniones que como dirigentes no se consigue nada de mitigación para el pueblo, solo se hacen más ricos la dueña del predio. Nada de mejoras a nuestro pueblo.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la presente observación, pues algunos aspectos se refieren a la descripción del Proyecto.

En atención a su consulta relacionada con estado de los caminos, se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 Estudio de Impacto Vial, señala que la infraestructura analizada cumple con las condiciones físicas adecuadas para el rodado de vehículos pesados. De la misma forma el camino vecinal Cajón de San Pedro, que corresponde a un camino privado, cuya carpeta de rodado es ripio compactado que permite el desplazamiento tanto de vehículos livianos y pesados. En términos estructurales el camino vecinal, no presentará fallas de gran envergadura que denote una discontinuidad o desprendimiento del material en su carpeta producto del tránsito de camiones pesados, por lo que no se aprecia deterioro o deformaciones derivadas de este tipo de vehículos. Asimismo, el titular en la Adenda Complementaria, Anexo 10 señala que la peor condición se dará en la fase de construcción, ya que el Proyecto concentra el mayor flujo vehicular, aportando 26 vehículos por día durante 24 semanas en horario laboral (9:00 a 18:00 horas). Además, señala que es poco probable que los 26 vehículos diarios estimados para la fase mencionada transiten al mismo tiempo por las rutas, debido a que realizan sus traslados de acuerdo a distintas etapas cronológicas que posee la fase de construcción.

En virtud de lo expuesto se concluye que la demanda vehicular generada por el proyecto no genera cambios en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

la estructura del pavimento.

En atención a su consulta relacionada con el volumen de agua para la limpieza de los paneles, se informa que el titular presenta en la Adenda Complementaria, Anexo 9: Ficha Resumen, donde señala que se requieren alrededor de 21 m^3 de agua para cada evento de limpieza, ejecutados estos 2 veces al año. Para mayor información, puede revisar la Tabla 4.7.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).
En atención a su consulta relacionada con la invitación a actividades de participación ciudadana, se informa que de acuerdo con el artículo 83 del Reglamento de Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), en el párrafo primero señala que al Servicio de Evaluación Ambiental le corresponde establecer los mecanismos que aseguren la participación informada de la comunidad en el proceso de calificación de una Declaración, cuando corresponda. De la misma forma, en el párrafo segundo se indica que el Servicio deberá realizar actividades de información a la comunidad, de acuerdo con las estrategias de participación ciudadana, con la finalidad de que estas conozcan el procedimiento de evaluación ambiental, los derechos de los cuales disponen durante él, el tipo de proyecto o actividad en evaluación que genera la participación. Además, el Servicio proporcionará instancias de encuentro con el titular y la comunidad, con el objeto de que éstas se informen sobre las particularidades del proyecto o actividad. Finalmente, en el párrafo tercero indica que las observaciones ciudadanas que sean admisibles serán consideradas en el proceso de calificación ambiental y el Servicio deberá hacerse cargo de ellas, pronunciándose fundadamente en su resolución. En virtud de lo expuesto, el Servicio de Evaluación Ambiental debe cumplir con la normativa vigente que regula el proceso de participación ciudadana, lo que implica, como se señaló, entre otras acciones, invitar a los dirigentes de las áreas de influencia, sin embargo, la participación en el mismo es voluntaria.

12.4.15. Mónica Briceño Sagal.

Observación
Contaminación del Aire:
Loa camiones que transitarán con los materiales van a levantar gran cantidad de polvo, estos caminos son rurales de poco tráfico.
Destrucción de Pavimento:
Con el peso de excesivo de los camiones que llevan materiales, el asfalto no será lo suficientemente fuerte para soportar ese movimiento de camiones además de ser demasiados estrechos.
Cobertura:
Se supone que la idea es que se informe por una radio local y San Pedro tiene una, y a la cuál no se le ha informado para hacer la difusión correspondiente.

Evaluación Técnica de la Observación
Se considera pertinente la presente observación, pues algunos aspectos se refieren a la descripción del Proyecto.
En atención a su consulta relacionada con el material particulado en suspensión por tránsito de vehículos, se informa que el Titular presenta en la Adenda, Anexo 5 Modelación de la Calidad del Aire Material Particulado y Gases, en el cual señala que se determinó la concentración de material particulado y gases, provocados por las fuentes y actividades del proyecto. La modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos consideró las emisiones generadas de 1 año, es decir la fase de construcción y 6 meses de fase de operación, considerando que es año de mayor emisión. De acuerdo con los valores obtenidos, no representan un incremento significativo respecto a las normas de calidad de aire, y no se superarán los umbrales establecidos en la norma de calidad del aire usada como referencia. Por lo tanto, concluye que las emisiones asociadas a la fase de construcción y operación de 1 año, no afectará a la calidad del aire en los receptores cercanos al Proyecto. Además, el Titular presenta en la Adenda Complementaria, Anexo 10, un Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 11.1.2 del ICE) con relación a la aplicación de supresor de polvo en caminos internos del Parque, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado en la fase de construcción y cierre del Proyecto.
Respecto a los antecedentes que permiten justificar la no afectación en la salud de la población, estos se encuentran disponibles en el punto 6.1 del ICE, donde se indica que, considerando los antecedentes presentados en la DIA y Adenda, el proyecto no presentará o generará riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos, conforme lo establecido en la letra a) del artículo 11 de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

Ley N° 19.300.
En atención a su consulta relacionada con estado de los caminos, se informa que el Titular en la Adenda, Anexo 3 el Estudio de Impacto Vial, señala que la infraestructura analizada cumple con las condiciones físicas adecuadas para el rodado de vehículos pesados. De la misma forma el camino vecinal Cajón de San Pedro, que corresponde a un camino privado, cuya carpeta de rodado es ripio compactado que permite el desplazamiento tanto de vehículos livianos y pesados. En términos estructurales el camino vecinal, no presentará fallas de gran envergadura que denote una discontinuidad o desprendimiento del material en su carpeta producto del tránsito de camiones pesados, por lo que no se aprecia deterioro o deformaciones derivadas de este tipo de vehículos. Asimismo, el titular en la Adenda Complementaria, Anexo 10 señala que la peor condición se dará en la fase de construcción, ya que el Proyecto concentra el mayor flujo vehicular, aportando 26 vehículos por día durante 24 semanas en horario laboral (9:00 a 18:00 horas). Además, señala que es poco probable que los 26 vehículos diarios estimados para la fase mencionada transiten al mismo tiempo por las rutas, debido a que realizan sus traslados de acuerdo a distintas etapas cronológicas que posee la fase de construcción.

En virtud de lo expuesto se concluye que la demanda vehicular generada por el proyecto no genera cambios en la estructura del pavimento.

En atención a su consulta relacionada con la radiodifusión realizada en el proceso de evaluación ambiental de la DIA proyecto "Parque Fotovoltaico Palto Sunlight", se debe señalar que, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 30 ter de la Ley N° 19.300 y en el artículo 87 del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental el Titular anunció la presentación de la DIA en la Radio Carnaval que tiene cobertura en la provincia de Quillota en los días 04, 05, 06, 07 y 10 de agosto del 2020, lo que consta en el expediente de evaluación mediante el Certificado de Radiodifusión, cuya imagen se incorpora a continuación.
Asimismo, el Servicio de Evaluación Ambiental contrató un servicio de radiodifusión adicional para potenciar la información y convocatoria al proceso de participación ciudadana los días 23, 24, 25 y 26 de marzo de 2021, con 3 avisos por día en la Radio Comunitaria Putupur, de la localidad de San Pedro Quillota.

Imagen: Certificado de Radiodifusión.

SOCIEDAD JOSE GAETE Y CIA. LTDA.
R.U.T.:78.823.140-7
Casa Matriz: Carlos Condell 731 . San Felipe
Fono/Fax: 34 2514238

CERTIFICADO DE DIFUSIÓN RADIAL

Yo, Enrique Gaete Valencia, Rut. 7.142.948-2, Director de Sociedad José Gaete y Cia. Ltda., Rut. 78.823.140-7, Ambos domiciliados en Carlos Condell Nº 731, en San Felipe, Certifico:

Qué los dias 04, 05, 06, 07 y 10 de Agosto del 2020, a las 15:00 hrs. a solicitud de: **Palto Sunlight SPA**, se difundió a través de Radio Carnaval 91.9 FM, con cobertura en la Provincia de Quillota, un extracto de Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Parque Fotovoltaico Palto Sunlight".

TEXTO DE LA SOLICITUD O EXTRACTO CONTRATADO

Palto Sunlight SpA, tiene el agrado de informar a la comunidad que ha ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto denominado "Parque Fotovoltaico Palto Sunlight".

El proyecto se localizaría en la Región de Valparaíso, Provincia y Comuna de Quillota, en el sector de San Pedro, en un terreno perteneciente a Agrícola Doña Nieves.

El Proyecto consistiría en la construcción y operación de una central fotovoltaica que produciría energía a partir de la radiación solar, mediante la instalación de 21.138 paneles fotovoltaicos, que ocuparían una superficie de 21,11 hectáreas, y que generarían 9 Mega Watts de energía eléctrica que se inyectaría al Sistema Eléctrico Nacional.

La iniciativa debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por tratarse de una central generadora de energía mayor a 3 Mega Watts.

La Declaración de Impacto Ambiental se encuentra a disposición del público en el sitio web del Servicio de Evaluación Ambiental www.sea.gob.cl. Si el proyecto genera cargas ambientales para las comunidades próximas, se podrá abrir un proceso de Participación Ciudadana, siempre que lo soliciten a lo menos dos organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica, a través de sus representantes; o como mínimo diez personas naturales directamente afectadas. La solicitud deberá hacerse por escrito y presentarse ante la Dirección Regional de Valparaíso del Servicio de Evaluación Ambiental a través del correo electrónico oficinapartes.sea.valparaiso@sea.gob.cl, hasta el lunes 17 de agosto del 2020.

RADIO CARNAVAL FM
SOC. JOSE GAETE Y CIA. LTDA.
78.823.140-7
Firma de Director Emisora

San Felipe, 10 de Agosto de 2020

ANTOFAGASTA	OVALLE	VIÑA DEL MAR	SAN FELIPE	CURICO	RANCAGUA	LA CALERA
(55) 2495343 SUCRE Nº 763 PISO 3 antofagasta@radiocarnaval.cl	(53) 263 43 27 BENAVENTE Nº 56 PISO 2 OFICINA 8	(32) 2688 933 4 NORTE Nº 775 vina@radiocarnaval.cl	(34) 2514 238 CARLOS CONDELL 731 radio@radiocarnaval.cl	(75) 317555 MERCED Nº 255 5º PISO OF.501	(72) 767119 BUERAS Nº 79 rancagua@radiocarnaval.cl	FONO: (33) 2515800 ALBUNATE 629

Fuente: https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2147977367

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA.	Tablas del ICE.
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 "Antecedentes generales del Proyecto". – Tabla 4.4. "Cronología de las fases del proyecto o actividad".
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: (i) Tabla 6.1. "Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos". (ii) Tabla 6.2. "Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire". (iii) Tabla 6.3. "Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos". (iv) Tabla 6.4. "Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar". (v) Tabla 6.5. "Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona". (vi) Tabla 6.6. "Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural".
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: (i) Tabla 8.1. Sismos. (ii) Tabla 8.2. Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos durante su transporte y/o manejo. (iii) Tabla 8.3. Incendios.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	(iv) Tabla 8.4. Accidente fauna silvestre. (v) Tabla 8.5. Hallazgos arqueológicos. (vi) Tabla 8.6. Condiciones climáticas adversas. (vii) Tabla 8.7. Falla en el sistema de manejo de aguas servidas. (viii) Tabla 8.8. Proliferación de vectores sanitarios. (ix) Tabla 8.9. Afectación de aguas subterráneos y/o superficiales. (x) Tabla 8.10. Derrame en el transporte y provisión de combustible.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: (i) Tabla 9.1.1. D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Aprueba Nueva Ley General De Urbanismo y Construcciones. (ii) Tabla 9.2.1. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza. (iii) Tabla 9.2.2. D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a Los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control. (iv) Tabla 9.2.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica. (v) Tabla 9.2.4. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario. (vi) Tabla 9.2.5. D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Higiene Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias. (vii) Tabla 9.2.6. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (viii) Tabla 9.2.7. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario. (ix) Tabla 9.2.8. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (x) Tabla 9.2.9. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. (xi) Tabla 9.2.10. D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto Nº 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de La Presidencia. (xii) Tabla 9.3.1. Ley N° 17.288, Sobre Monumentos Nacionales.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493

	(i) Tabla 11.1.1. Prevención de procesos erosivos. (ii) Tabla 11.1.2. Aplicación de un supresor de polvo en caminos interiores parque. (iii) Tabla 11.1.3. Evaluación de la condición biológica del suelo durante la operación del Proyecto. (iv) Tabla 11.1.4. Perturbación controlada de fauna de baja movilidad en las zonas A, B, C y D del emplazamiento del Proyecto, previo a la remoción de paltos.

14. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Palto Sunlight" basándose en que:

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

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

Firmado Digitalmente por
Paola La Rocca Mattar
Fecha: 30-08-2021
22:58:57:239 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF

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

CVN/FSP/DMT/rchz

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153094493