INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Proyecto Parque Fotovoltaico Terruño"

N°: 202105109102

Valparaíso, 27 de Diciembre del 2021

Capítulo 1. ANTECEDENTES DEL TITULAR.

Tabla 1. Antecedentes del Titular.	
Nombre o razón social.	Solar TI Veintiséis SpA
RUT.	77.150.912-6
Domicilio.	Calle Doctor Manuel Barros Borgoño Nº71, Of. 1702, Providencia.
Nombre(s) del representante legal.	Pedro Ewing Soffia
RUT.	15.693.547-6
Domicilio del representante legal.	Calle Doctor Manuel Barros Borgoño Nº71, Of. 1702, Providencia.
Teléfono.	+56 944496826
Correo electrónico Titular o representante legal.	p.ewing@trinergy.cl

Capítulo 2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad.	
Objetivo general.	El objetivo del Proyecto será la generación de energía eléctrica a partir de la energía solar, para ello, se instalará un Parque Fotovoltaico con una potencia nominal de 9 MW, e implementará una línea de media tensión (12 kV), de longitud de 2,43 km por la faja norte de la ruta F-830, inyectando energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) por medio de la red eléctrica zonal de Chilquinta Energía S.A. con punto de conexión ubicado en la subestación Casablanca.
Descripción general del Proyecto.	El Proyecto "Parque Fotovoltaico Terruño" (en adelante "Proyecto"), corresponde a la construcción y operación de una nueva Central Solar Fotovoltaica (CSF), enmarcado dentro de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) destinado a la generación de energía eléctrica, a partir de la tecnología solar por medio del uso de paneles fotovoltaicos, cuya potencia instalada será hasta 11,47 MWp y una potencia nominal de 9 MW. La evacuación de la energía generada será por medio de una Línea Eléctrica de Media Tensión (LMT) de 12 kV, de una longitud aproximadamente de 2,43 km. El Proyecto se emplaza en una superficie de aproximadamente 17,59 hectáreas, que consta de obras temporales y permanentes para su funcionamiento. El Proyecto se emplaza en un entorno rural a aproximadamente 2,5 kilómetros de la localidad de Casablanca, cuya principal vía de acceso es por la ruta F-830, comuna de Casablanca, Provincia de Valparaíso, Región de Valparaíso.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.	c) *"Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW*".
Vida útil.	30 años extensibles de acuerdo con mejoras tecnológicas disponibles.
Monto de inversión.	USD 11.200.000.- (Once millones doscientos mil dólares).
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos	La obra que dará inicio a la fase de construcción corresponde a la instalación del primer container de la instalación de faenas, ya que esta obra y sus instalaciones asociadas son requeridas para comenzar con la construcción del Parque Fotovoltaico. La fecha de inicio está condicionada a la obtención de la RCA favorable del Proyecto y luego a la obtención de los permisos sectoriales. Sin perjuicio de ello, la fecha estimada de inicio de la fase de construcción se estima para el mes de Febrero 2022. La duración estimada de la fase de construcción del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

de la caducidad de la RCA.	Proyecto corresponde a 13 meses, por tanto, la fecha estimada de término de esta fase corresponde a mediados del mes de marzo de 2023 con las pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas.	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente.	Si	No	El Proyecto será completamente nuevo, por lo que no comprenderá la modificación de proyectos anteriores que cuenten o no con Resolución de Calificación Ambiental (RCA).
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	
		X	

Capítulo 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.	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico.
Declaración de Impacto Ambiental (DIA).	NA	Solar TI Veintiséis SpA	23/12/2020
Resolución de admisibilidad.	278/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	23/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental.	388/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	23/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional.	389/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	23/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades.	390/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	23/12/2020
Carta que Cita a Reunión al Titular para presentar la DIA del Proyecto al Comité Técnico.	383/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	29/12/2020
Oficio que Cita al Comité Técnico a reunión para presentar la DIA del Proyecto por parte del Titular.	392/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	29/12/2020
Oficio Cita a Reunión al Comité Técnico para presentar la DIA del Proyecto.	004/2021	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.	05/01/2021
Carta de visación del texto para difusión.	381/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	23/12/2020
Acta de reunión.	09/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	13/01/2021
Acreditación Aviso Radial.	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	19/01/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA).	43/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	05/02/2021
Resolución de extensión de la suspensión	65/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	03/03/2021
Resolución que resuelve solicitud de inicio de PAC	99	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	30/03/2021
Resolución Aplicación Medida Provisional	202105101147	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	31/03/2021
Anexo Participación Ciudadana	202105103283	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	14/07/2021
Resolución de extensión de la suspensión	198/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	15/07/2021
Adenda.	NA	Solar TI Veintiséis SpA	24/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA.	350/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	24/08/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario).	202105103429	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	29/09/2021
Resolución de extensión de la suspensión	20210500164	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	02/11/2021
Adenda Complementaria.	S/N	Solar TI Veintiséis SpA	03/12/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria.	202105102264	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	03/12/2021
Resolución de ampliación de plazos	20210500191	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	06/12/2021

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.
I. Municipalidad de Casablanca
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso.
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso.
Dirección de Obras Hidráulicas, Región de Valparaíso.
Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Minería, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.
Servicio Nacional de Geología y Minería, Dirección Regional, Zona Central.
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso.
Consejo de Monumentos Nacionales.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

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

3.3.1. Con relación a la DIA.

N° Oficio.	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico.
8	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	15-01-2021
33	Ilustre Municipalidad de Casablanca	15-01-2021
94	SERNAGEOMIN, Zona Central	15-01-2021
37	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	15-01-2021
33	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	15-01-2021
8	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	15-01-2021
1131	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	15-01-2021
10-EA/2021.	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	15-01-2021
51	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	18-01-2021
6	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	18-01-2021
15	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	19-01-2021
127	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	19-01-2021
120	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	21-01-2021
315	Consejo de Monumentos Nacionales	22-01-2021
120	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	27-01-2021

3.3.2. Con relación a la Adenda.

N° Oficio.	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico.
142-EA/2021.	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	05-09-2021
20790/2021	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	06-09-2021
117	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	07-09-2021
2299	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	07-09-2021
1233	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	07-09-2021
577	Ilustre Municipalidad de Casablanca	07-09-2021
1072	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	07-09-2021
1884	SERNAGEOMIN, Zona Central	07-09-2021
558	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	07-09-2021
338	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	09-09-2021
2125	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	09-09-2021
1218	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	09-09-2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

N° Oficio.	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico.
104	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso	10-09-2021
412	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	10-09-2021
4012	Consejo de Monumentos Nacionales	14-09-2021
2393	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	14-09-2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

N° Oficio.	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico.
1593	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	15-12-2021
1842	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	15-12-2021
474	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	16-12-2021
206-EA/2021	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	17-12-2021
3308	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	17-12-2021
1686	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	20-12-2021
5647	Consejo de Monumentos Nacionales	22-12-2021
3082	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	24-12-2021

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

N° Oficio.	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico.
5	Superintendencia de Servicios Sanitarios	06-01-2021
73	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso	11-01-2021
(D.AC.) ORD. SEIA N° 27	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	15-01-2021
02/2021	SEREMI de Minería, Región de Valparaíso	18-01-2021
6	SEC, Región de Valparaíso	19-01-2021

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.

N° Oficio.	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico.
127	Gobierno Regional, Región de Valparaíso.	19/01/2021
2393		14/09/2021

Fundamento.

Mediante el Ord N° 389/2020, de fecha 23 de Diciembre de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó al Gobierno Regional de la Región de Valparaíso pronunciarse sobre la compatibilidad territorial del proyecto “Parque Fotovoltaico Terruño”.

Al respecto, el Gobierno Regional de la Región de Valparaíso, mediante el Ord. N° 127, de fecha 19 de enero de 2021, señala:

“Una vez hecho el análisis territorial de lo presentado en la DIA, no queda claro en la descripción del proyecto, qué parte de las instalaciones de infraestructura referidas a postes de Línea de Media Tensión (LMT) y línea soterrada se encuentran en área ZONA DE EXTENSIÓN URBANA ZEU 7 normada por el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL). Respecto a ello, se solicita al titular aclarar dicho punto. La ZEU 7 indica lo siguiente para la zona en la cual se emplaza el proyecto:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.

Finalmente y junto con lo señalado en el punto anterior, no se identifica entre los antecedentes de la Declaración de Impacto Ambiental, el Certificado de Informaciones Previas (CIP) que permita entregar mayor certeza sobre el emplazamiento del proyecto en relación a los instrumentos de ordenación territorial vigentes. Al respecto se solicita al titular presentar dicho documento.

En consideración a lo anterior, el análisis de compatibilidad territorial de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Terruño" se informa con observaciones."

Mediante el Ord N° 350/2021, de fecha 24 de agosto de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó al Gobierno Regional de la Región de Valparaíso pronunciarse sobre la compatibilidad territorial del proyecto "Parque Fotovoltaico Terruño".

Al respecto, el Gobierno Regional de la Región de Valparaíso, mediante el Ord. N° 2393, de fecha 14 de septiembre de 2021, señala:

- El segmento final de la Línea de Media Tensión (LMT) y línea soterrada se encuentran en área Zona de Extensión Urbana (ZEU7) normada por el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. Conforme a Art. 2.1.29 de la OGUC, las redes de infraestructura (como lo es la LMT y la LMT Soterrada) se encuentran siempre admitidas.

Por lo anterior, y en relación con la normativa vigente, el proyecto "Parque Fotovoltaico Terruño" es compatible territorialmente.

N° Oficio.	Remitido por:	Fecha publicación en expediente electrónico.
33	I. Municipalidad de Casablanca	15/01/2021
577		07/09/2021

Fundamento.

Mediante el Ord N° 390/2020, de fecha 23 de diciembre de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó a la I. Municipalidad de Casablanca, pronunciarse sobre la compatibilidad territorial del proyecto "Parque Fotovoltaico Terruño".

Al respecto, la I. Municipalidad de Casablanca, en Ord. N° 33/2021 indica:

- El área del Proyecto no se encuentra dentro del polígono urbano determinado por Plan Regulador Comunal de Casablanca, sin embargo, solicita actualizar el análisis de acuerdo con el Plan regulador comunal vigente.
- Respecto al Plan regulador Metropolitano de Valparaíso, el área del proyecto se encuentra en el Área rural de Casablanca a 20 metros del área de riesgo por inundación y a 120 metros del eje central de cause del Estero Casablanca.

Mediante el Ord. N° 350/2021, de fecha 24 de agosto de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó a la I. Municipalidad de Casablanca, pronunciarse sobre la Adenda del Proyecto. Al respecto, la I. Municipalidad de Casablanca, en Ord. N° 577/2021, indica: "*En relación a Io expuesto en la Adenda del proyecto, específicamente en el punto VI Respuesta 98, se establece que según las zonificaciones establecidas por el Plan Regulador Comunal aprobado el 1 de octubre del año 2020, "el proyecto se encuentra fuera del límite urbano comunal", sin embargo, el segmento de la Línea Soterrada se encuentra dentro del límite urbano y atraviesa la calle proyectada Av. Nueva Poniente*."

Por otro lado, de acuerdo con los Certificados de Informaciones Previas N° 939 del 14/10/2020 y N°944 del 09/10/2020, de la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Casablanca, que se presentan en la DIA, Anexo 1.6, el Proyecto se emplazará principalmente en área rural, y solo un segmento de la LMT Soterrada se ubicará dentro de los límites urbanos de la comuna de Casablanca.

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

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

N° Oficio.	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico.
127	Gobierno Regional, Región de Valparaíso.	19/01/2021
2393		14/09/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Fundamento.
Mediante el Ord N° 389/2020, de fecha 23 de Diciembre de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó al Gobierno Regional de la Región de Valparaíso pronunciarse sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional en relación con el proyecto "Parque Fotovoltaico Terruño". Al respecto, el Gobierno Regional de la Región de Valparaíso, mediante el Ord. N° 127, de fecha 18 de enero de 2021, señala: "*el proyecto es coherente con lo que dispone la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de Valparaíso 2020, en lo que indica el eje estratégico "Preservación, conservación y promoción del medio ambiente y la biodiversidad, haciendo un uso sustentable de los recursos naturales", específicamente con el objetivo "Promover el uso de energías renovables no convencionales (ERNC)", puesto que se trata de un proyecto que contribuirá a aumentar la cantidad de energía proveniente de fuentes limpias y renovables que quedará a disposición de la provincia de Valparaíso y alrededores.* *Por otra parte, si se considera lo dispuesto en la Estrategia Regional de innovación de la región de Valparaíso, la cual se encuentra vigente desde el año 2014, en el cual, uno de sus focos transversales de desarrollo tiene relación con Energía, donde se plantea "Se impulsarán las energías renovables no convencionales, el uso eficiente y ahorro energético, como "palanca" para el desarrollo tecnológico de las empresas", por lo tanto, dentro de esta perspectiva, este proyecto cumpliría con los objetivos de desarrollo para la región."* Mediante el Ord N° 350/2021, de fecha 24 de agosto de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó al Gobierno Regional de la Región de Valparaíso pronunciarse sobre la Adenda del proyecto "Parque Fotovoltaico Terruño". Al respecto, el Gobierno Regional de la Región de Valparaíso, mediante el Ord. N° 2393, de fecha 14 de septiembre de 2021, señala: *"Si bien el titular indica que se realizaron modificaciones reduciendo el área vallada y la superficie interior del Parque Fotovoltaico debiendo ajustar la posición de las instalaciones, estás no generan impactos ambientales. En lo que compete a este Gobierno Regional, el proyecto no ha sufrido modificaciones sustanciales respecto a los puntos que justifican su compatibilidad territorial favorable"* En consecuencia, según lo indicado en los puntos anteriores, el Gobierno Regional se pronuncia conforme con la Declaración de Impacto Ambiental y la Adenda del proyecto "Parque Fotovoltaico Terruño".

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		
N° Oficio.	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico.
33	I. Municipalidad de Casablanca	15/01/2021
577		07/09/2021
Fundamento.		
Mediante el Ord N° 390/2020, de fecha 23 de diciembre de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó a la I. Municipalidad de Casablanca, pronunciarse sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal con relación al proyecto "Parque Fotovoltaico Terruño". Al respecto, la I. Municipalidad de Casablanca, en Ord. N° 33/2021 solicita ampliar información respecto de la relación del Proyecto con los puntos 2.1, 2.2, 2.3 y 3.1 del Plan de Desarrollo Comunal de Casablanca. Mediante el Ord. N° 350/2021, de fecha 24 de agosto de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó a la I. Municipalidad de Casablanca, pronunciarse sobre la Adenda del Proyecto. No obstante, la I. Municipalidad de Casablanca no emitió pronunciamiento especifico al respecto. Por otro lado, en la Adenda Complementaria, respuesta 100, con relación al Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Casablanca, se señala que el Proyecto no tiene relación directa con los objetivos y lineamientos estratégicos del PLADECO de Casablanca, no obstante, su ejecución no se opone a los mismos.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico.

Acta de Evaluación N° 06/2021 de sesión del Comité Técnico, de fecha 11 de enero de 2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.

Durante la evaluación ambiental del Proyecto no hubo observaciones no consideradas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Capítulo 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

4.1. Ubicación del proyecto o actividad.

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad.

División político-administrativa.	Región de Valparaíso, provincia de Valparaiso, comuna de Casablanca.
Localización.	El Proyecto se localiza en la Región y Provincia de Valparaíso, en la Comuna de Casablanca, específicamente en un terreno rural, a aproximadamente 2,5 kilómetros de la ciudad de Casablanca por la ruta F-830.
Justificación de la localización.	La justificación de la zona de localización del Proyecto obedece a los siguientes aspectos: a. La existencia de índices de radiación solar que permiten la generación de energía mediante módulos fotovoltaicos. b. La posibilidad de evacuar la energía generada directamente a la red de distribución aledaña existente, directamente hacia centros de consumo cercanos. c. La inexistencia de elementos significativos desde el ámbito ambiental, patrimonial y social que sea necesario preservar y que impidan el desarrollo del Proyecto.
Superficie.	La superficie que abarca el Proyecto (desde el perímetro del cerco) corresponde a 17,59 ha. La línea de media tensión posee una longitud de 2,43 km.
Coordenadas UTM en Datum WGS84.	Tabla 4.1.1: Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84) área Parque Fotovoltaico.

ÁREA	VÉRTICE	COORDENADAS UTM H 19 S, DATUM WGS84.		LONGITUD (km) / SUPERFICIE (ha)
		ESTE	NORTE	
Área Parque Fotovoltaico (Cerco Perimetral)	V-1	273.132	6.311.271	17,59 ha
	V-2	273.103	6.311.175	
	V-3	272.919	6.311.244	
	V-4	272.865	6.311.032	
	V-5	272.699	6.311.102	
	V-6	272.678	6.311.133	
	V-7	272.710	6.311.175	
	V-8	272.735	6.311.197	
	V-9	272.718	6.311.225	
	V-10	272.650	6.311.252	
	V-11	272.635	6.311.250	
	V-12	272.626	6.311.264	
	V-13	272.522	6.311.309	
	V-14	272.559	6.311.470	
	V-15	272.665	6.311.434	
	V-16	272.674	6.311.479	
	V-17	272.729	6.311.515	
	V-18	272.766	6.311.531	
	V-19	272.834	6.311.537	
	V-20	272.865	6.311.543	
	V-21	272.891	6.311.529	
	V-22	272.936	6.311.509	
	V-23	272.970	6.311.473	
	V-24	273.001	6.311.457	
	V-25	273.003	6.311.437	
	V-26	273.025	6.311.413	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	V-27	273.088	6.311.383	
	V-28	273.116	6.311.358	
	V-29	273.161	6.311.357	
	V-30	273.166	6.311.333	
	V-31	273.150	6.311.266	

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N°7, Numeral 8.2.2

Tabla 4.1.2: Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84) Línea de media tensión

ÁREA	VÉRTICE	COORDENADAS UTM H 19 S, DATUM WGS84.		LONGITUD (km) / SUPERFICIE (ha)
		ESTE	NORTE	
Línea de media tensión, (LMT) postes	P-1	272.855	6.311.045	2,43 km
	P-2	272.853	6.311.039	
	P-3	272.900	6.311.022	
	P-4	272.919	6.311.016	
	P-5	272.966	6.310.999	
	P-6	273.013	6.310.982	
	P-7	273.060	6.310.967	
	P-8	273.107	6.310.949	
	P-9	273.155	6.310.933	
	P-10	273.202	6.310.918	
	P-11	273.250	6.310.903	
	P-12	273.298	6.310.888	
	P-13	273.345	6.310.872	
	P-14	273.393	6.310.858	
	P-15	273.441	6.310.843	
	P-16	273.489	6.310.829	
	P-17	273.536	6.310.815	
	P-18	273.584	6.310.800	
	P-19	273.632	6.310.786	
	P-20	273.680	6.310.771	
	P-21	273.728	6.310.756	
	P-22	273.776	6.310.741	
	P-23	273.823	6.310.727	

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N°7, Numeral 8.2.2

Caminos o vías de acceso.	El camino de acceso al Proyecto será a través de la Ruta F-830, a la que es posible acceder desde la Ruta-68, desde Casablanca o bien desde la ruta F-844.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	Capítulo 1. Descripción de Proyecto. Anexo N°1 de la Adenda Complementaria, Cartografía Archivos en Formato Digital.

4.2. Partes y obras del Proyecto.

Tabla 4.2 Partes y obras del Proyecto.

Nombre.	Descripción.	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Tiene como objetivo habilitar las condiciones que permitan iniciar la construcción del Proyecto. La instalación de faenas comprende una superficie aproximada de 4.549 m^2 y consiste en la preparación del terreno y la instalación de los contenedores y distintas instalaciones que la conforman. Los contenedores no requieren fundaciones, éstos se apoyarán directamente	Temporal	Construcción/Cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	sobre trozos de madera o poyos de hormigón que permitirán instalar los contenedores que componen las distintas instalaciones niveladas. Junto con la instalación de contenedores, se habilitarán los frentes de trabajo móviles de acuerdo con el cronograma de obras. La instalación de faenas estará compuesta por las siguientes instalaciones: a. Caseta de control. b. Oficinas. c. Lockers y comedor. d. Zona de acopio de materiales. e. Zona de abastecimiento de combustible: La zona de abastecimiento o punto de carga contará con una lámina de HDPE, la cual servirá para contener eventuales derrames de combustible. f. Bodega de almacenamiento g. Servicios higiénicos. h. Bodega de Residuos Industriales. i. Bodega de Residuos Peligrosos. j. Bodega de Residuos Asimilables a Domiciliarios.		
Paneles Solares	La conversión de la radiación solar en energía eléctrica tiene lugar en la célula o celda fotovoltaica, la cual conforma el panel fotovoltaico, que es el elemento base del proceso de transformación de la radiación solar en energía eléctrica.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Perfiles, Micropilotes o Pilotes	Los seguidores serán directamente hincados en el terreno mediante una hincadora, la que introduce directamente los pilotes a una profundidad máxima de 2 m. En caso de que se detecten dificultades en el sustrato (mayor dureza) se realizará un pre-drilling. En caso que el terreno no permita realizar el hincado, por el apoyo de una mecánica de suelo del terreno, se realizarán pruebas en terreno del hincado y definiendo si se deberá ejecutar un micropilote o pre-perforación.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Sistema de Seguimiento o Seguidores	Los paneles solares se colocarán sobre estructuras llamadas seguidores o *trackers*, las cuales constituyen el soporte de los mismos. Dichas estructuras van colocadas sobre perfiles de acero que van hincados (enterrados) en el suelo natural, sin necesidad de fundaciones de hormigón.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Rama o String	La conexión en serie de un grupo determinado de paneles solares se denomina rama o *string*. Estas ramas se conectan en un tablero de conexiones.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Tableros de sub – agrupación	Corresponde al tablero donde se une una cantidad determinada de *strings* (entre diez y veinte *strings* conectados).	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Tablero de protección de motores	Es el lugar físico donde se une una cantidad determinada de circuitos de alimentación a los motores de los seguidores, en caso de no ser autoalimentados y dependiendo del diseño. Serán circuitos de corriente alterna monofásico o trifásico.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Tableros de Agrupación	Son tableros eléctricos a los cuales se conectan en paralelo una cantidad determinada de tableros de cajas combinadoras, para formar un solo circuito de salida, el cual se dirige hacia el inversor.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Estación de Medio Voltaje (MVPS)	El Proyecto considera la instalación de 3 salas eléctricas, denominadas Estaciones de Medio Voltaje (MVPS). Los MVPS consisten en estructuras prefabricadas tipo contenedor, donde los elementos constituyentes de la Sala Eléctrica serán todos de tipo intemperie (*outdoor*). Para su instalación, se dispondrá de una losa de hormigón con anclajes para afianzar mecánicamente el equipo.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Posteriormente, el MVPS se instala mediante un camión pluma que traslada el equipo y lo posiciona sobre los anclajes de la losa preparada.		
Instalaciones de Enlace	Las Instalaciones de enlace son todos los elementos eléctricos de la instalación que permiten la interconexión de las instalaciones de generación con la red eléctrica de media tensión. Las instalaciones de enlace se componen de los siguientes elementos: - Tablero General de Baja Tensión (CGBT): en ella se encuentran los dispositivos de Mando y Protección de baja tensión, es decir, diferenciales y magnetotérmicos. Su prescripción es según la norma chilena de electricidad NCh 4/2003. - Celdas de transformadores: Está compuesto por celdas de media tensión donde se conectan los transformadores en paralelo y las líneas de media tensión en dirección al centro de seccionamiento y medida. - Medidores: Elementos donde se realiza la medida en media Tensión (trifásico). Los medidores son de lectura indirecta, a través de transformadores de intensidad. Los medidores llevan lectura remota por lo que van conectados a un MODEM u otro mecanismo de transmisión de datos remotos.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Instalación de Cableado y Red de Conexión Eléctrica Interna	Al interior del predio del Proyecto se construirán zanjas para la canalización subterránea con una extensión aproximada de 500 m (conexión entre inversores y (conexión grupos mesas eléctricas a zanja principal). Se considera una red de conexión eléctrica subterránea entre la caja de agrupaciones, los MVPS y el Centro de Seccionamiento proyectado. Cada unidad generadora tendrá bandejas de recolección que llevarán los cables hasta los Centros de conversión y potencia para evitar aumentar la cantidad de zanjas. La conexión eléctrica subterránea se realizará a través de dos tipos de canalizaciones subterráneas: a. Zanjas de Baja Tensión (BT): Serán de aproximadamente 0,7 m de profundidad por 0,5 m de ancho. La primera capa de 10 cm es arena sobre la cual van apoyados los tubos corrugados. Lo demás se recubre con la misma tierra del terreno. b. Zanjas de Media Tensión (MT): Serán de un (1) m de profundidad por un (1) m de ancho aproximadamente y serán rellanadas en capas. La primera capa será de 10 cm de arena de río o similar y sobre ella irán apoyados los tubos corrugados, los que también serán recubiertos con arena. La última capa será de 20-30 cm y se realizará con la misma tierra del área de emplazamiento. En cuanto al cableado, a continuación, se describen sus características: c. Cableado en corriente continua (DC *Direct Current*) Los cables cumplirán con la normativa vigente NCh 4/2004, en cuanto a aislamiento y grado de protección. Los cables utilizados para la interconexión de los módulos fotovoltaicos en cada uno de los seguidores estarán protegidos contra la degradación por efecto de la intemperie: radiación	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	solar, condiciones ambientales de elevada/baja temperatura ambiente, viento, humedad, etc. El cableado entre los tableros de conexiones y los seguidores se efectuará mediante cables flexibles y de longitud adecuada para disminuir la caída de tensión, las pérdidas y que no exista peligro de cizalladura (corte). En los primeros segmentos, el cableado DC irá en superficie (a la intemperie) adosado a la estructura del seguidor, uniendo los módulos con el tablero de sub-agrupación. Desde el tablero de sub-agrupación hasta el tablero de agrupación en bandeja porta conductores y desde este tablero hasta el MVPS, los cables DC irán soterrados. d. Cableado en Corriente Alterna (AC *Alternate Current*) Este tipo de cableado será en nivel de tensión 12 kV, desde el lado de alta de los transformadores de los MVPS hasta la interconexión en MT con la línea proyectada		
Línea de Media Tensión (LMT) 12 kV	Con el objeto de evacuar la energía generada por el Proyecto, se implementará una Línea de Media Tensión (LMT) de 12 kV de un total de 2,43 km de longitud, donde el tramo final de la LMT se proyecta sea soterrado (aproximadamente 0,29 km), siguiendo trazado de una línea de media tensión existente, para permitir que el Proyecto se conecte directamente al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) por medio de la red eléctrica zonal de Chilquinta Energía S.A. Se implementarán 47 postes de hormigón armado de 11,5 metros de altura, con una profundidad de enterrado de 2,0 metros (9,5 metros útiles finales). No se usarán fundaciones, pero si una base estabilizadora de 0,2 metros. La franja de servidumbre está determinada por la Norma NSEG.5 E.N. 71-SEC, y según la ficha técnica de los postes. Cada poste estará provisto de una cruceta de acero galvanizado, sobre la cual se posicionan 3 aisladores que soportan los conductores cubiertos de neopren de cada fase de la línea de conexión. La LTE comenzará dentro del área del proyecto (poste 1) siguiendo desde el poste 2 bordeando la ruta F-830 en donde se proyecta en dirección Noreste hasta el punto de conexión antes señalado.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Oficina de Monitoreo	Se habilitará una oficina de monitoreo con los equipos necesarios para el monitoreo y control a distancia de la planta. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de todo el Parque. Corresponde a un contenedor de 15 m^2 instalado sobre fundaciones de hormigón.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Bodega de Almacena-miento	Corresponde a un contenedor de 14,4 m^2 instalado sobre fundaciones de hormigón que será utilizado para el almacenamiento de aquellos elementos y sustancias que no puedan disponerse a la intemperie, tales como herramientas, elementos de protección personal (EPP), repuestos, insumos y otros. En cuanto a insumos peligrosos, se indica que estos se almacenarán en pequeñas cantidades, inferior a 600 kg.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

<table>
<tr>
<td>Servicios Higiénicos</td>
<td>El Proyecto tratará las aguas servidas durante la fase de construcción, operación y cierre, mediante el empleo de una fosa séptica con pozo de absorción contigua al área de servicios, razón por la cual se presentan los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial establecido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, en el Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.

La Fosa Séptica estará ubicada dentro del área del Proyecto (en Instalación de Faenas), cuyas coordenadas de ubicación se muestran en el siguiente cuadro.

Tabla 4.2.1: Ubicación Fosa Séptica.
<table>
<tr><th rowspan="2">VÉRTICE</th><th colspan="2">COORDENADAS UTM H 19 S, DATUM WGS 84</th><th rowspan="2">SUPERFICIE (m^2)</th></tr>
<tr><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr>
<tr><td>1</td><td>272.725</td><td>6.311.114</td><td rowspan="4">5</td></tr>
<tr><td>2</td><td>272.728</td><td>6.311.113</td></tr>
<tr><td>3</td><td>272.727</td><td>6.311.111</td></tr>
<tr><td>4</td><td>272.724</td><td>6.311.112</td></tr>
</table>
Fuente: Adenda, Respuesta N° 6, Cuadro N° 6.</td>
<td>Permanente</td>
<td>Construcción / Operación/ Cierre</td>
</tr>
<tr>
<td>Estanque de Agua Potable</td>
<td>Se contempla un área de 9 m^2 para el abastecimiento de agua potable durante todas las fases del Proyecto.</td>
<td>Permanente</td>
<td>Construcción / Operación/ Cierre</td>
</tr>
<tr>
<td>Área de Residuos</td>
<td>Se considera la implementación de tres (3) áreas destinadas al acopio de residuos según su naturaleza, las que corresponden a las instalaciones utilizadas en la fase de construcción, por lo que presentarán las mismas características descritas anteriormente. Estas instalaciones corresponden a:

a. Bodega de Residuos Domiciliarios:
La bodega de Residuos Domiciliarios tendrá una superficie aproximada de 8 m^2 y será habilitada para el almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios (RSD) y asimilables a domiciliarios (RSAD).

b. Bodega Residuos Peligrosos:
La bodega Residuos Sólidos Peligrosos considera una superficie de 8 m^2 la cual tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados; contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura, el que impedirá el libre acceso de personas y animales; estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar; tendrá un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados; y, contará con señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 2003. Esta misma bodega se mantendrá para ser utilizada en la fase de operación y cierre.

c. Patio de Salvataje:
Tendrá una superficie de 12 m^2 aproximadamente y será habilitado para la disposición temporal de residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP). La instalación estará delimitada con cerco perimetral en base a malla metálica y postes de madera o acero y puerta con acceso restringido. Al interior se contará con señalizaciones para indicar las zonas de acopio de los distintos RSINP según su tipo y permitir su acopio de</td>
<td>Permanente</td>
<td>Construcción / Operación/ Cierre</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	forma ordenada y segregada sobre la misma superficie natural nivelada cubierta con malla o material similar o sobre tacos de madera. Este mismo patio de acopio se mantendrá para ser utilizada en la fase de operación y cierre.		
Cierre Perimetral	El recinto contará con un cerco perimetral, cuyo perímetro encerrará una superficie total aproximada de 17,59 ha. Se estima que el cerco tendrá una altura aproximada de 2,3 m, con postes de acero galvanizado cada 4 m, hincados sobre fundaciones de hormigón del orden de 60 cm de profundidad. El objetivo del vallado será restringir la entrada a personas no autorizadas y además mantener la seguridad máxima en todo momento del parque.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Cerco Vegetal	Se generará una cortina cortavientos que rodee el perímetro del parque y genere una barrera visual entre la comunidad y las instalaciones, esta tendrá un largo aproximado de 2.078 m, y contará con 3 hileras a una distancia de 3 m cada una.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Acceso al Proyecto	El acceso al Proyecto estará ubicado en el área de instalación de faena, específicamente entre la Caseta de Control y los estacionamientos, donde se conecta con la Ruta F-830.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre
Estaciona-mientos	Contempla una superficie aproximada de 55 m^2, los que estarán debidamente demarcados y mantendrán la naturaleza en suelo, sin adición de algún material externo. Se mantendrán durante la fase de construcción, operación y cierre.	Permanente	Construcción / Operación/ Cierre

4.3. Acciones del Proyecto.

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto.

Nombre.	**Fase.**
Preparación de terreno y remoción de vegetación	Construcción.
Movimiento de tierra	
Habilitación de caminos	
Habilitación de pilotes	
Habilitación de canalización para el cableado soterrado	
Línea de evacuación e interconexión aérea	
Mantención de maquinaria y equipos	
Pruebas y puesta en servicio	
Fin de obra y desmontaje de Obras temporales	
Generación de Energía Eléctrica	Operación.
Mantenimiento	
Desmantelamiento infraestructura	Cierre.
Desenergización LMT	
Retiro de Conductores	
Desmontaje de Postes	
Nivelación de Terreno	
Limpieza y cierre del sector	
Restauración de las Áreas Intervenidas	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

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.	La fecha de inicio está condicionada a la obtención de la RCA favorable del Proyecto y luego a la obtención de los permisos sectoriales, sin perjuicio de ello, la fecha estimada de inicio de la fase de construcción se estima para el mes de Febrero 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	La obra que dará inicio a la fase de construcción corresponde a la instalación del primer container de la instalación de faenas, ya que esta obra y sus instalaciones asociadas son requeridas para comenzar con la construcción del Parque Fotovoltaico.
Fecha estimada de término.	La duración estimada de la fase de construcción del Proyecto corresponde a 13 meses, por tanto, la fecha estimada de término de esta fase corresponde al mediados del mes de marzo de 2023.
Parte, obra o acción que establece el término.	La acción que establece el término de la fase de construcción corresponde a las pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.
4.4.2. Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio.	La fecha de inicio está condicionada a la obtención de la RCA favorable del Proyecto y al desarrollo de la fase de construcción conforme a la duración estimada para dicha fase; sin perjuicio de ello, la fecha estimada de inicio de la fase de operación corresponde al mes de marzo del año 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	La actividad que dará inicio a esta fase corresponde a la conexión de la línea de transmisión eléctrica al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante la red eléctrica zonal de Chilquinta Energía S.A. con punto de conexión ubicado en la Subestación Casablanca.
Fecha estimada de término.	La duración estimada de la fase de operación del Proyecto, es decir, la vida útil del Proyecto se estima en 30 años, por lo que la fecha estimada de término de esta fase corresponde al mes de marzo del año 2053.
Parte, obra o acción que establece el término.	La acción que establece el término de la fase de operación corresponde al desmantelamiento de las obras.
4.4.3. Fase de Cierre.	
Fecha estimada de inicio.	Se estima a partir de abril de 2053.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	La actividad de inicio de esta fase corresponde a la desconexión a la red de distribución.
Fecha estimada de término.	Se estima a partir de octubre de 2053.
Parte, obra o acción que establece el término.	El hito asociado al término de la fase de cierre corresponde al tapado de zanjas y nivelado de terreno.

A continuación, se detallan los cronogramas de las distintas fases de ejecución del Proyecto.

a. Cronograma fase de construcción del Proyecto.

Actividad.	Mes.												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Habilitación instalación de faenas	X												
Preparación de terreno y movimientos de tierra	X	X											
Obras Civiles			X	X							X		
Montaje instalaciones permanentes					X								
Hincado pilotes y montaje estructuras y paneles					X	X	X	X	X	X			
Habilitación de cableado soterrado							X	X	X	X	X		
Habilitación línea de media tensión (LMT)											X		
Pruebas de funcionamiento												X	
Desmontaje instalación de faenas													X

Fuente: Adenda, Cuadro N° 23.

b. Cronograma anual fase de operación del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Actividad.	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mantención Programada		X		X		X		X		X		X
Módulos Fotovoltaicos		X		X		X		X		X		X
Inversores		X		X		X		X		X		X
Seguidores		X		X		X		X		X		X
Mantención Sala de Control		X		X		X		X		X		X
Mantención Caminos Internos Lavado de paneles		X		X		X		X		X		X

Fuente: Adenda, Cuadro N° 24.

c. Cronograma fase de cierre del Proyecto.

Actividad.	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Desmantelamiento	X	X	X	X	X	X
Limpieza y/ despeje de zonas ocupadas	X	X	X	X	X	X

Fuente: DIA, Cuadro N° 1.9.1.

4.5. Mano de obra.

Tabla 4.5 Mano de obra.	
Fases.	Número máximo de personas.
Construcción.	150
Operación.	3
Cierre.	75

Durante la fase de operación el parque será monitoreado y controlado de forma remota. Las actividades de limpieza, mantenciones e inspecciones serán tercerizadas y llevadas a cabo durante plazos y periodos de tiempo puntuales.

4.6. Fase de construcción.

4.6.1. Partes, obras y acciones.

4.6.1.1. Partes y obras.

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras.
Nombre.
Instalación de faenas
Paneles Solares
Perfiles, Micropilotes o Pilotes
Sistema de Seguimiento o Seguidores
Rama o *String*
Tableros de sub – agrupación
Tablero de protección de motores
Tableros de Agrupación
Estación de Medio Voltaje (MVPS)
Instalaciones de Enlace
Instalación de Cableado y Red de Conexión Eléctrica Interna
Línea de Media Tensión (LMT) 12 kV
Oficina de Monitoreo
Bodega de Almacenamiento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Servicios Higiénicos
Estanque de Agua Potable
Área de Residuos
Cierre Perimetral
Acceso al Proyecto
Camino Perimetral e internos
Estacionamientos

4.6.1.2. Acciones.

Tabla 4.6.1.2 Acciones.

Nombre.	Descripción.
Preparación de terreno y remoción de vegetación	Se considera la realización de escarpe, excavación, nivelación y compactación en las siguientes zonas/áreas:

Tabla 4.6.1.2.1: Escarpe y nivelación.

ACTIVIDAD	OBRAS	SUPERFICIE / VOLÚMEN	UNIDAD
Escarpe	Área Instalación de Faenas	212	m^3
	Área Instalaciones Permanentes	45	m^3
	Camino Perimetral	1.527	m^3
	Camino Interno	281	m^3
	TOTAL ESCARPE	**2.065**	**m^3**
Nivelación	Área Instalación de Faenas	1.412	m^2
	Área Instalaciones Permanentes	300	m^2
	Camino Perimetral	10.183	m^2
	Camino Interno	1.870	m^2
	TOTAL NIVELACIÓN	**13.765**	**m^2**
Compactación	Área Instalación de Faenas	1.412	m^2
	Área Instalaciones Permanentes	300	m^2
	Camino Perimetral	10.183	m^2
	Camino Interno	1.870	m^2
	TOTAL COMPACTACIÓN	**13.765**	**m^2**

Fuente: Adenda, Anexo N° 6 Ficha Resumen, Numeral 8.2.3.1.

Tabla 4.6.1.2.2: Excavaciones

ACTIVIDAD	OBRAS	SUPERFICIE / VOLÚMEN	UNIDAD
Excavación	Zanja Media Tensión (MT)	540	m^3
	Zanja Baja Tensión (BT)	189	m^3
	Zanja CCTV	420	m^3
	Fundaciones MVPS, Sala Control y Bodegas	36	m^3
	Cerco Perimetral	84	m^3
	Postación	31	m^3
	TOTAL EXCAVACIONES	**1.301**	**m^3**

Fuente: Adenda, Anexo N° 6 Ficha Resumen, Numeral 8.2.3.1.

Los paneles serán instalados sobre estructuras metálicas, las cuales van hincadas al suelo por medio de perfiles metálicos, siguiendo la pendiente del terreno. La fijación será:

a. Hincando el perfil directamente hincado al suelo;
b. Realizando una pre perforación (pre-drilling) y luego hincando el perfil al suelo; y/o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	c. Por medio de un micro pilote o cimiento de concreto de 40 cm de diámetro x 100 cm.
Movimiento de tierra	El movimiento de tierra a realizar durante la fase de construcción, considerando las actividades de escarpe y excavación contempla 4.039 m^3 de movimiento de tierra interno. Respecto de las actividades de nivelación y compactación, solo 13.765 m^2 de la superficie total (17,59 ha) está sujeto a dichas actividades. El volumen de tierra removido será esparcido, compactado y nivelado dentro del terreno, no existiendo por tanto retiro de excedentes. En el caso imprevisto de excedentes de material, éste será retirado por una empresa autorizada y dispuesto en un lugar autorizado.
Habilitación de caminos	Se realizará la habilitación de caminos internos.
Habilitación de pilotes	El hincado de pilotes involucra el hincado directo de los perfiles mediante una hincadora, la cual los introduce directamente hasta una profundidad máxima de 2 m. En aquellos casos donde sea requerido debido a dificultades en el sustrato, como mayor dureza, se realizará pre-drilling.
Habilitación de canalización para el cableado soterrado	Las zanjas para el cableado se ejecutarán, de acuerdo con la NCh 4/2003. Los conductores irán dentro de ductos de PVC y las conexiones se realizarán dentro de cámaras y cajas eléctricas estancas. Las instalaciones se realizarán siguiendo las instrucciones que se describen a continuación: a. El lecho de la zanja que va a recibir el cable será liso y estará libre de aristas, cantos, piedras, etc. En el mismo se dispondrá de una capa de arena de 10 cm de espesor mínimo sobre la que se colocará el cable. Por encima del cable irá otra capa de arena de 10 cm de espesor. Ambas capas cubrirán la anchura total de la zanja, la cual será suficiente para mantener 5 cm entre los cables y las paredes laterales. b. Se colocará una cinta protectora para los cables o placas de hormigón. Se colocará una cinta de señalización que advierta la existencia del cable eléctrico para baja tensión. La distancia mínima al suelo será de 10 cm y a la parte superior del cable de 25 cm. c. Sobre la superficie donde se enterrarán los conductores no habrá ningún tipo de construcción, edificación, etc., ya sean temporales o permanentes. d. Se implementarán cajas de registro de hormigón en los puntos de empalme y cambio de fase soterrada a aérea.
Línea de evacuación e interconexión aérea	Con el objeto de evacuar la energía generada por el Proyecto, se implementará una línea de transmisión eléctrica (LTE) de 12 kV de 2,43 km de longitud aproximadamente, donde el tramo final de la LTE se proyecta sea soterrado, siguiendo trazado de línea existente, para permitir que el Proyecto se conecte directamente a una barra de la subestación Casablanca, de propiedad de la empresa Chilquinta Energía S.A. Se implementarán 47 postes de hormigón armado de 11,5 metros de altura, con una profundidad de enterrado de 2,0 metros (9,5 metros útiles finales). No se usarán fundaciones, pero si una base estabilizadora de 0,2 metros. La franja de servidumbre está determinada por la Norma NSEG.5 E.n 71-SEC, y según la ficha técnica de los postes. Cada poste estará provisto de una cruceta de acero galvanizado, sobre la cual se posicionan 3 aisladores que soportan los conductores cubiertos de neopren de cada fase de la línea de conexión.
Mantención de maquinaria y equipos	En caso de requerirse mantenimiento de maquinaria o equipos, esta se realizará fuera de las instalaciones del Proyecto, empleando talleres mecánicos existentes en los centros urbanos cercanos. Sin perjuicio de lo anterior, en la instalación de faenas se habilitará un área impermeabilizada con una cubierta de HDPE para la realización de mantenciones menores de maquinarias y equipos que pudiesen requerirse en casos de emergencia.
Pruebas y puesta en servicio	Corresponde a la fase en que se realizarán las pruebas de las distintas instalaciones que componen el parque fotovoltaico, tales como sistemas de seguridad, de control de voltaje, operación de los seguidores, puestas a tierra, etc.
Fin de obra y desmontaje de Obras tempo-rales	El cierre de la fase de construcción conlleva una serie de actividades a realizar en los frentes de trabajo y en la instalación de faenas. Estas actividades se refieren al desarme de las infraestructuras temporales para su posterior retiro, despejando las áreas ocupadas por obras temporales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Una vez retiradas las instalaciones temporales, se procederá a la limpieza de las áreas en las cuales se desarrollaron actividades y/o fueron acopiados materiales, acopiando los residuos conforme a su tipo en los lugares de disposición temporal para su posterior retiro por empresas autorizadas para ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados
Transporte.	El transporte diario del personal será realizado por medio de buses. Los horarios estarán asociados al inicio y término de la jornada de trabajo. Esta será de 8:00 a 18:00 horas, con almuerzo de una (1) hora, y de lunes a viernes. En cuanto al tipo de vehículos a emplear, el Proyecto no considera el transporte de cargas sobredimensionadas, siendo equivalente a la maquinaria agrícola que circula por las rutas de la comuna. En cuanto a congestión vehicular, el Proyecto considera un flujo diario promedio estimado de 15 viajes diarios, los que considerando la jornada laboral (08:00 a 18:00 hrs.) supone un valor del orden de 2 viajes hora (aproximado al entero superior), volumen que no resulta significativo.

4.6.2. Suministros básicos.

Tabla 4.6.2 Suministros básicos.	
Nombre.	Descripción.
Agua potable.	El agua potable para el consumo de los trabajadores será abastecida en una cantidad de 150 litros por persona al día, según lo establece el D.S. N° 594/99 del MINSAL. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función del número de trabajadores en la construcción de las obras. El período de máxima mano de obra para la fase de construcción se estima en 150 trabajadores, momento en que el consumo será de 22.500 L/día.
Agua uso industrial.	No se prevé la necesidad de contar con un estanque de acumulación de agua industrial durante la fase de construcción. El agua industrial se será adquirida mediante terceros autorizados. Dicha agua para uso industrial será suministrada por proveedores que deberán contar con los respectivos permisos y derechos de extracción de aguas, autorizados por la DGA. Se mantendrá registro en las oficinas administrativas de los contratos y/o guías de despacho de los proveedores de agua para uso industrial, junto con los correspondientes permisos.
Energía eléctrica.	Se instalará un grupo electrógeno de 10 kVA en la zona de contratistas para la fase de construcción. Adicionalmente, para el trabajo de contratistas en frentes de trabajo, se estima la utilización de hasta tres (3) grupos electrógenos de 5 kVA de potencia, distribuidos en los distintos frentes de trabajo.
Alimentación y Alojamiento	Se considera la habilitación de cuatro (4) comedores en el área de Proyecto, específicamente en la Instalación de Faenas ubicada en el sector norte, los cuales estarán habilitados para el uso de los trabajadores durante el periodo de trece (13) meses de la fase de construcción. Respecto al alojamiento, el Proyecto no contempla la habilitación de campamento, ya que los trabajadores provendrán en su mayoría de las localidades y centros urbanos cercanos y una parte de Santiago.
Hormigón y áridos	Se estima un consumo de hormigón de aproximadamente 121 m^3 necesario para la construcción de las obras del Proyecto, el cual será abastecido por un tercero autorizado mediante camiones mixer. Respecto a estos últimos, el Proyecto no contempla la limpieza de canoas o ruedas de ningún camión al interior de sus dependencias. En cuanto al consumo de áridos, éste se estima en 1.500 m^3.
Servicios Higiénicos:	En la instalación de faenas se contará con baños temporales y permanentes prefabricados tipo container con lavamanos, en cantidades suficientes según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. Nº 594/99 del Ministerio de Salud. Estas instalaciones estarán conectadas a un sistema particular de alcantarillado mediante el cual las aguas servidas serán conducidas a una fosa séptica. El servicio de provisión y mantenimiento dependerá de una empresa externa, acreditada por la Autoridad Sanitaria. Se mantendrá en la instalación de faenas un registro del servicio de mantenimiento de los baños químicos.
Maquinaria, vehículos y equipos.	A continuación, se detalla la maquinaria y equipos que se emplearán para la ejecución de la fase de construcción del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Tabla 4.6.2.1: Maquinaria y equipos que se usarán en la fase de construcción del Proyecto.

Tipo de vehículo, maquinaria o equipo	Cantidad
Camión Mixer	1
Bulldozer	1
Excavadora	1
Motoniveladora	1
Retroexcavadora	1
Rodillo Compactador	1
Zanjadora	1
Hincadora	1
Camión Grúa	1
Grúa horquilla	2
Cargador frontal	1
Minibus (25 personas)	1
Camioneta (1,2 t)	1
Camión Aljibe (15 m^3)	1
Camión Tolva (20 m^3)	1
Camión Mixer (8 m^3)	1
Camión Surtidor (15 m^3)	1
Camión Tolva (20 m^3)	1
Camión Rampla (20 a 30 t)	1
Grupo Electrógeno 10 kVA	1
Grupo Electrógeno 5 kVA	3

Fuente: Adenda, Anexo N°6, Numeral 8.2.3.1.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Nombre.	Descripción.
Suelo.	En cuanto al recurso natural suelo, el Proyecto no se relaciona con su extracción ni con su explotación, sin embargo, el Proyecto requiere de una superficie aproximada de 17,59 ha, que actualmente se destinan a labores agrícolas y que durante la operación el Proyecto no podrá ser destinado a tales fines. La clasificación de los suelos en el lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde principalmente a Clase de Capacidad de Uso III (CCUS), es decir, corresponden a suelos con valor agrícola, ganadero o forestal. El material que se removerá por efectos de excavaciones, habilitación de caminos u otros, será utilizado para nivelar y estabilizar el terreno en los que se habilitarán la totalidad de las obras del Proyecto (permanentes y temporales).
Flora y vegetación.	Para la ejecución de las instalaciones proyectadas se intervendrán las siguientes superficies de vegetación: Tabla 4.6.3.1: Superficie de Vegetación Sujeta a Intervención **USO DE SUELO** / **ID** / **UV** / **SUP (ha)** / **(%)** Cortinas Arbóreas / 2 / Cortina de *Acacia caven* y *Robinia pseudoacacia* / 0,52 / 2,96 Herbazal / 9 / Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum sp*. / 1,95 / 11,09 Herbazal / 11 / Herbazal de *Brassica campestris, Raphanus raphanistrum, Avena barbata* / 14,06 / 79,93 Plantación / 13 / Bosque *Eucaliptus sp*. / 0,49 / 2,79 Árboles aislados / 20 / Árboles aislados de *Acacia caven* y *Maytenus boaria* / 0,57 / 3,24 **Total** / **17,59** / **100** Fuente: Adenda Complementaria, Cuadro N° 4.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Agua.	En cuanto a utilización de recurso hídrico para suministros básicos y labores constructivas, no se contempla la extracción de agua de cauces o pozos cercanos, en tanto el agua potable e industrial se considera un insumo a adquirir mediante terceros autorizados.
Aire	En cuanto a aire, existirán emisiones atmosféricas que se producirán en mayor medida en las fases de construcción y cierre, sin embargo, éstas son acotadas en el tiempo y no son significativas.

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.
Material particulado.	El inventario de emisiones para la fase de construcción arroja los resultados que se observan a continuación:

Tabla 4.6.4.1.1: Resumen de emisiones por contaminante en Fase de Construcción.

ACTIVIDAD	**EMISIONES (t/fase)**							
	$MP_{2,5}$	**MP_{10}**	**MP**	**NOx**	**HC/ COV**	**SOx**	**CO**	**NH_3**
Escarpe	0,004	0,028	0,028	-	-	-	-	-
Excavación	0,014	0,026	0,129	-	-	-	-	-
Compactación	0,016	0,031	0,154	-	-	-	-	-
Nivelación	0,004	0,035	0,169	-	-	-	-	-
Transferencia de Material	0,001	0,006	0,013	-	-	-	-	-
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,034	0,139	0,724	-	-	-	-	-
Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados	0,006	0,062	0,216	-	-	-	-	-
Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados	0,002	0,002	0,002	0,117	0,003	0,0002	0,018	0,0004
Combustión interna de motores de vehículos por caminos no pavimentados	0	0	0	0,002	0	0	0	0
Combustión interna de motores de maquinarias	0,019	0,019	0,019	5,431	0,446	1,167	4,133	-
Grupos Electrógenos	0,135	0,135	0,135	1,915	0,156	0,126	0,412	-
TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	**0,234**	**0,483**	**1,538**	**7,464**	**0,606**	**1,293**	**4,564**	**0,0005**

Fuente: Adenda, Anexo 4.1, Cuadro N° 3.3.47.

En la siguiente Tabla se presentan las emisiones de MPS producidas en fase de construcción:

Tabla 4.6.4.1.2: Resumen de emisiones MPS en Fase de Construcción.

ACTIVIDAD	**EMISIONES MPS**
	(t/fase)
Escarpe	0,028
Excavación	0,129
Compactación	0,154
Nivelación	0,119
Carguío y volteo de material	0,013
Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados	0,216
Combustión interna de motores de vehículos por caminos no pavimentados	0
Combustión interna de motores de maquinaría	0,019
Grupos electrógenos	0,135

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

TOTAL	**0,812**

Fuente: Adenda, Anexo 4.2, Cuadro 3.1.

Medidas de control y/o abatimiento:

a. Se utilizarán vehículos, maquinarías y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.
b. Recubrimiento de la tolva de los camiones. Se exigirá que todos los camiones que transporten material de relleno o cualquier tipo, tengan una lona que permita el cubrimiento total de sus tolvas, con el fin de disminuir la emisión de material particulado.
c. Limitación de velocidad máxima de 30 km/h para todos los vehículos del Proyecto en caminos internos del parque solar.
d. Se aplicará un supresor de polvo con eficiencia del 75% a los caminos internos del Proyecto con el fin de reducir el material particulado resuspendido como consecuencia del tránsito de vehículos al interior del área de Proyecto.

En la DIA, Anexo 1.4, se presenta el inventario de emisiones atmosféricas durante las fases construcción, operación y cierre del Proyecto. En la Adenda, Anexo 4.1, el proponente presenta una actualización del inventario de emisiones, y en Anexo 4.2 se incorporan las emisiones de MPS junto al análisis de dispersión de contaminantes, además de la justificación del área de influencia.
Los receptores cercanos considerados para el análisis de dispersión de contaminantes y su distancia considerada son las siguientes:

Tabla 4.6.4.1.3: Receptores humanos cercanos a las partes y obras del Proyecto

RECEPTOR	COORDENADAS UTM H18 S, WGS-84		MENOR DISTANCIA A OBRA, PARTE U ACCIÓN DEL PROYECTO (m)
	ESTE (m)	NORTE (m)	
R01	272.564	6.311.726	240
R02	272.547	6.311.489	25
R03	272.440	6.311.354	91
R04	272.601	6.311.246	26
R05	273.115	6.311.127	48
R06	273.211	6.311.189	92
R07	274.392	6.310.596	1.409
R08	274.848	6.310.986	1.712
R09	275.047	6.311.158	1.887

Fuente: Adenda, Anexo 4.2, Cuadro 4.1.

El modelo de dispersión empleado corresponde al desarrollado por la Agencia Ambiental de Estados Unidos "*Environmental Protection Agency*" (EPA), *Screen3*. Se utilizó el escenario más desfavorable, es decir, la fase del Proyecto en la cual hay mayor cantidad de emisiones atmosféricas. En este sentido, para la realización del Screening, se analizó el escenario de la fase de construcción, donde se presentan las mayores emisiones del Proyecto, cuya duración corresponde a 13 meses.

Para evaluar la concentración de Material Particulado se tomaron distancias de 25 a 2.000 metros desde las obras, partes y acciones del Proyecto, hacia los receptores cercanos al área de emplazamiento del Proyecto. En cuanto a los receptores humanos, se consideraron receptores identificados en la caracterización ambiental de ruido del Proyecto. A continuación, se detallan los resultados obtenidos con la modelación.

Tabla 4.6.4.1.4: Resultados de la modelación de la dispersión de MP_{10} y $MP_{2,5}$ en la fase de construcción del Proyecto.

DISTANCIA (m)	$MP_{2,5}$ (ug/m^3)				MP_{10} (ug/m^3)			
	MEDIA ANUAL (D.S. N°12/11)		P98 DIARIO (D.S. N°12/11)		MEDIA ANUAL (D.S. N°12/11)		P98 DIARIO (D.S. N°12/11)	
5	0,54	2,68%	2,68	5,36%	0,93	1,85%	4,63	3,09%
15	0,55	2,74%	2,74	5,47%	0,94	1,89%	4,72	3,15%
25	0,56	2,79%	2,79	5,58%	0,96	1,93%	4,82	3,21%
50	0,58	2,91%	2,91	5,83%	1,01	2,01%	5,03	3,35%

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

75	0,61	3,03%	3,03	6,06%	1,05	2,09%	5,24	3,49%
100	0,63	3,15%	3,15	6,29%	1,09	2,17%	5,44	3,62%
200	0,7	3,52%	3,52	7,04%	1,22	2,43%	6,08	4,06%
300	0,78	3,89%	3,89	7,78%	1,34	2,69%	6,72	4,48%
400	0,61	3,06%	3,06	6,11%	1,06	2,11%	5,28	3,52%
500	0,51	2,55%	2,55	5,10%	0,88	1,76%	4,4	2,94%
600	0,44	2,19%	2,19	4,38%	0,76	1,51%	3,79	2,52%
700	0,39	1,93%	1,93	3,86%	0,67	1,33%	3,33	2,22%
800	0,35	1,73%	1,73	3,46%	0,6	1,20%	2,99	1,99%
900	0,32	1,58%	1,58	3,15%	0,54	1,09%	2,72	1,81%
1000	0,29	1,45%	1,45	2,91%	0,5	1,00%	2,51	1,67%
1200	0,25	1,27%	1,27	2,54%	0,44	0,88%	2,19	1,46%
1400	0,23	1,13%	1,13	2,26%	0,39	0,78%	1,95	1,30%
1600	0,2	1,02%	1,02	2,04%	0,35	0,71%	1,77	1,18%
1800	0,19	0,93%	0,93	1,87%	0,32	0,64%	1,61	1,07%
2000	0,17	0,86%	0,86	1,72%	0,3	0,59%	1,49	0,99%
Límite normativo	**20**		**50**		**50**		**150**	

Fuente: Adenda, Anexo 4.2, Cuadro 4.2.

De los resultados de la modelación *Screening*, se desprende que para $MP_{2,5}$ y MP_{10}, en los sitios de interés evaluados, no se superan los valores normativos establecidos, siendo el mayor porcentaje respecto al valor normado (7,78% del valor normado para percentil 98 diario de $MP_{2,5}$) el obtenido cerca del receptor R06, que se encuentra a aproximadamente 291 metros del Proyecto, por lo cual se puede considerar que no se superan las respectivas normativas en los receptores humanos cercanos al Proyecto, ya sea para concentración anual como concentración 24 horas, considerando el peor escenario (fase de construcción). De acuerdo a los resultados obtenidos, no es necesario utilizar un modelo refinado.

Respecto del MPS, a continuación, se detallan los resultados obtenidos:

Tabla 4.6.4.1.5**:** Resultados de la modelación de *Screening* para concentración anual y diaria para MP_{30} (ug/m^3)**.**

DISTANCIA (m)	**MP_{30} (ug /m^3)**	
	MEDIA ANUAL	**P98 DIARIO**
5	2,19	10,96
15	2,24	11,19
25	2,28	11,40
50	2,38	11,92
75	2,48	12,40
100	2,57	12,87
200	2,88	14,41
300	3,18	15,92
400	2,50	12,51
500	2,09	10,43
600	1,79	8,97
700	1,58	7,89
800	1,42	7,08
900	1,29	6,44
1000	1,19	5,94
1200	1,04	5,19
1400	0,92	4,62
1600	0,84	4,18
1800	0,76	3,82
2000	0,70	3,52

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Fuente: Adenda, Anexo 4.2, Cuadro 4.3.

De las concentraciones de MPS, se observa que son valores de baja magnitud, el valor mas alto se encuentra a los 300 metros con 3,18 ug /m^3.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas.	
Nombre.	Descripción.
Aguas servidas domésticas.	Las aguas servidas provendrán de los servicios higiénicos implementados durante la fase de construcción del Proyecto, es decir, excusados, lavamanos, comedores, entre otras, ubicados al interior de la instalación de faenas en la fase de construcción. Para la fase de construcción se estima una dotación máxima de 150 trabajadores, considerando una generación de 150 l/día/persona, por lo que se estima una generación total de 22,5 m^3/día. Durante esta fase se considera una fosa séptica conectada a un pozo de absorción, desde el cual se infiltrarán las aguas al terreno. Para la fase de construcción y cierre se han considerado la mantención periódica 3 veces a la semana (52 semanas/fase aproximadamente) por concepto de los servicios higiénicos y retiro de lodos de fosa séptica. En el Anexo N°2 de la Adenda Complementaria se presentan los contenidos técnicos y formales para el permiso ambiental sectorial establecido del artículo 138 del Reglamento del SEIA.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.6.4.3. Ruido.

Nombre.	Descripción.
Ruido.	Se generarán emisiones como consecuencia de las distintas actividades que se lleven a cabo en el emplazamiento del Proyecto, con especial foco en los frentes de trabajo que se ubicarán para montar las distintas instalaciones que componen el parque. Como criterio conservador se estima que las emisiones de ruido ocurrirán de forma relativamente homogénea a lo largo de los 13 meses que componen la fase de construcción. El Proyecto no tendrá actividades nocturnas, por tanto, no se ha considerado niveles nocturnos en la medición de línea base. A continuación, se detallan los niveles de presión sonora que se estima generará la ejecución de la fase de construcción del Proyecto, en los receptores sensibles identificados en su área de influencia.

Tabla 4.6.4.3.1: Nivel de presión sonora en receptores durante la fase de construcción del Proyecto.

Receptores de ruido	**Valores máximos Permitidos según D.S. 38/2011**	**Ruido proyectado Fase de Construcción**
	Diurna [dB(A)]	**Diurna [dB(A)]**
R-01	56	49
R-02	57	54
R-03	62	51
R-04	60	57
R-05	60	51
R-06	55	55
R-07	63	57
R-08	64	57
R-09	63	47

Fuente: Adenda Complementaria, Cuadro N° 5.

Medidas de control y/o abatimiento: Como medida de control se instalarán barreras acústicas fijas por el periodo que duren las faenas de construcción del Proyecto, cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m^2 (como paneles de madera OSB de 15 mm), ubicados de forma continua y sellados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

en sus junturas de forma hermética. A continuación, se presenta el detalle de altura y ubicación de las medidas de control.

Tabla 4.6.4.3.2: Características barreras acústicas, fase de construcción.

Altura barreras	Coordenadas Inicio		Coordenadas final	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
6 m de altura	272.753	6.311.527	272.525	6.311.307
4,8 m de altura	275.522	6.311.307	272.692	6.311.140
4,8 m de altura	273.104	6.311.175	273.162	6.311.325
2,4 m de altura	273.035	6.311.199	272.864	6.311.033

Fuente: Adenda Complementaria, Cuadro N° 5

Por otra parte, habrá restricción de maquinaria, se dividirá la maquinaria del escenario más desfavorable utilizado para las modelaciones, separándolos en tres frentes los que, en ningún caso, podrán operar de manera simultánea en el deslinde poniente del área del Proyecto.

Fauna

En la siguiente tabla, se indica el nivel de ruido estimado en el punto receptor fauna durante la fase de construcción:

Tabla 4.6.4.3.3: Niveles de ruido estimados en puntos de fauna - Fase de Construcción.

Receptor	NPS Construcción [dB]
F01	69

Adenda Complementaria, Anexo N° 6.5, Tablas N° 26.

En Adenda Complementaria, Anexo N°6.5, se presenta el detalle de la estimación de la emisión de ruido que se generará durante la fase de construcción del Proyecto.

A continuación, se detallan los receptores de ruido identificados en el área de influencia del Proyecto y que fueron seleccionados por su representatividad de la sensibilidad a las emisiones de ruido que se generarán de las actividades consideradas para cada una de las fases de ejecución.

Tabla 4.6.4.3.3: Receptores sensibles a la emisión de ruido.

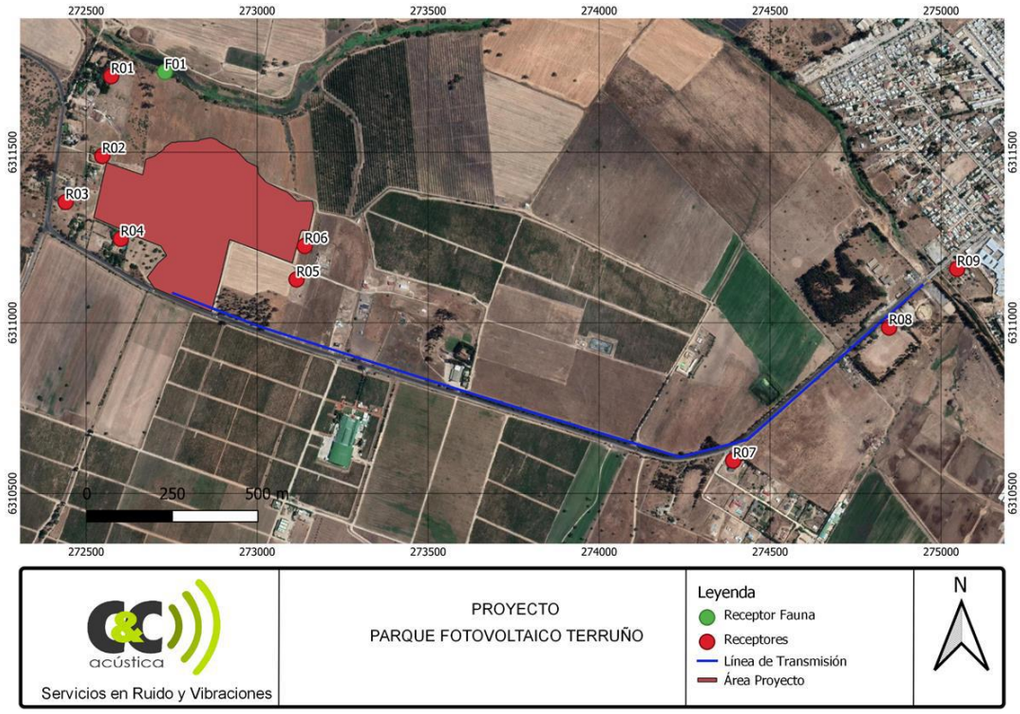
Receptor	Menor Distancia al Proyecto (m)	Coordenadas		Descripción
		Este	Norte	
R01	269	272564	6311726	Construcciones sólidas de un piso de altura, con acceso en km 3,2 de ruta F-830, al oeste del área del Proyecto.
R02	35	272547	6311489	Vivienda de un piso de altura, con acceso en km 3,1 de ruta F-830, colindante al oeste del área del Proyecto.
R03	100	272440	6311354	Viviendas de un piso de altura, de material mixto, ubicadas en el km 2,9 de ruta F-830, al oeste del área del Proyecto.
R04	40	272601	6311246	Vivienda de dos pisos de altura, ubicada en km 2,7 de ruta F-830, colindante al suroeste del área del Proyecto.
R05	175	273115	6311127	Vivienda de un piso de altura, ubicada en el km 2,0 de ruta F-830, al este del área del Proyecto.
R06	15	273139	6311225	Viviendas de un piso de altura, ubicadas al interior de Parcelas Aguas del Bosque, al este del área del Proyecto. Se incluye el sector más cercano al área del Proyecto identificado en la última campaña realizada por la componente de medio humano, donde se verificó en terreno trabajos con maquinaria de preparación de terreno para construcción de futura vivienda.
R07	30	274392	6310596	Vivienda de dos pisos de altura, ubicada en el km 0,8 de ruta F-830, al sureste del área del Proyecto.
R08	18	274848	6310986	Campo Deportivo Químicas Andina's Casablanca, con instalaciones de un piso de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

				altura, ubicado en el km 0,2 de ruta F-830, al este del área del Proyecto.
R09	94	275047	6311158	Vivienda de un piso de altura, ubicada en calle Juan Verdaguer 60, Casablanca, al este del área del Proyecto.
F01	-	272730	6311735	Orilla de estero Casablanca, con presencia abundante de vegetación y fauna pequeña, al norte del área del Proyecto.

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N° 6.5, Tablas N° 3 a la N° 12.

Figura 4.6.4.3.1: Ubicación puntos receptores y área del Proyecto.



Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N° 6.5, Figura 2.

Para estimar los niveles de ruido sobre los receptores identificados se utiliza el Software de DGMR iNoise V2021.1, el cual utiliza en su algoritmo de predicción la Norma ISO 9613 "*Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere; Part 2: General method of calculation*". Este software de modelación cumple con la Norma ISO 17534-1:2015 "*Acoustics - Software for the calculation of sound outdoors -- Part 1: Quality requirements and quality assurance*".

Con la implementación de las medidas de control dentro del diseño del Proyecto, existe cumplimiento normativo en todos los puntos receptores evaluados para los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA en período diurno.

Fauna.

De acuerdo con la Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre D-PR-GA-01" del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), que establece un nivel de 85 dB como límite máximo, se puede observar, según los resultados obtenidos, que, en la fase de construcción, los niveles no superarán dicho límite por lo que existe cumplimiento normativo según el criterio utilizado.

4.6.4.4. Otras emisiones.

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones.	
Nombre.	Descripción.
Vibraciones.	Las Velocidad Peak de Partículas (*Peak Particle Velocity PPV*) en las distintas faenas de la fase de construcción en los puntos receptores se indican en la tabla siguiente: Tabla 4.6.4.4.1: PPV proyectados 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/2154564345

	<table><tr><th>Receptor</th><th>Menor Distancia al Proyecto (m)</th><th>Distancia (pies)</th><th>PPV Proyectado (pulgadas/s)</th></tr><tr><td>R01</td><td>269</td><td>883</td><td>0,0010</td></tr><tr><td>R02</td><td>35</td><td>115</td><td>0,0213</td></tr><tr><td>R03</td><td>100</td><td>328</td><td>0,0044</td></tr><tr><td>R04</td><td>40</td><td>131</td><td>0,0175</td></tr><tr><td>R05</td><td>175</td><td>574</td><td>0,0019</td></tr><tr><td>R06</td><td>15</td><td>49</td><td>0,0760</td></tr><tr><td>R07</td><td>30</td><td>98</td><td>0,0269</td></tr><tr><td>R08</td><td>18</td><td>59</td><td>0,0578</td></tr><tr><td>R09</td><td>94</td><td>308</td><td>0,0048</td></tr></table> Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N°6.5, Tabla 33.
Emisiones electro-magnéticas	Las actividades de construcción del Proyecto no conllevan a la generación de emisiones electromagnéticas, ya que durante esta fase no se involucra maquinaria y/o vehículos capaces de generar un campo electromagnético capaz de provocar una afectación en el entorno.
En la Adenda Complementaria, Anexo N° 6.5, se presenta la estimación de la generación de vibraciones que se producirá durante la fase de construcción del Proyecto. Para evaluar el efecto de las vibraciones, se consideraron los mismos receptores sensibles para la emisión de ruido, los cuales se detallan en el numeral 4.6.4.3.2 del presente ICE. La velocidad vibratoria que será generada por la operación de maquinaria en la fase de construcción del Proyecto se evaluó según el método de estimación de velocidad vibratoria dispuesto en la norma americana de la U.S. *Federal Transit Administration (FTA) Report, "Transit Noise and Vibration Impact Assessment"*. Para la evaluación se utiliza el peor escenario, que corresponde a la maquinaria con mayor nivel de vibración. Las Velocidades Peak de Partículas se evalúan según el criterio establecido en la guía de referencia FTA, la cual define el límite de 0,2 PPV (pulgadas/s) como una vibración que no generará daño estructural para las construcciones livianas de madera y edificios de mampostería, como es el caso de la mayoría de los receptores en evaluación. De acuerdo con los resultados, se puede observar que los puntos evaluados cumplen con los criterios adoptados en base a la guía de referencia.	

4.6.5. Residuos.

4.6.5.1. Residuos sólidos no peligrosos.

Tabla 4.6.5.1 Residuos sólidos no peligrosos.

Nombre.	Descripción.
Residuos sólidos domésticos y asimilables.	Los residuos se agruparán en bodegas, que se habilitarán en la fase de construcción, operación y cierre. A continuación, se indican los residuos a generar durante la fase de construcción del Proyecto. Tabla 4.6.5.1.1: Residuos Sólidos Domiciliarios, Fase de Construcción. <table><tr><th>Tipo de Residuos</th><th>Cantidad kg/día</th><th>Tipo Almacenamiento</th><th>Frecuencia de Retiro</th><th>Destino final</th></tr><tr><td>Residuos domiciliarios (papel, restos orgánicos, vidrio, plásticos, etc.)</td><td>150</td><td>Bodega de residuos domésticos, en contenedores plásticos con tapa</td><td>3 veces por semana</td><td>Relleno sanitario autorizado</td></tr></table> Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N° 7, Numeral 8.2.3.1.
Residuos industriales sólidos no peligrosos.	A continuación, se detallan los residuos industriales no peligrosos que se generarán, al igual que su manejo: Tabla 4.6.5.1.2: Residuos Sólidos Industriales, Fase de Construcción. <table><tr><th>Tipo de Residuos</th><th>Cantidad t/mes</th><th>Tipo Almacenamiento</th><th>Frecuencia de Retiro</th><th>Destino final</th></tr><tr><td>Embalaje, Cartones, Cables,</td><td>0,6</td><td>Los RISES serán recolectados y transportados al área</td><td>Mensual</td><td>Relleno sanitario</td></tr></table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Maderas, Despuntes		destinada para su almacenamiento (Patio de Salvataje) y posterior retiro por empresa autorizada para reciclaje o disposición final en sitio autorizado.		

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N° 7, Numeral 8.2.3.1.

4.6.5.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos.

Nombre.	Descripción.
Residuos peligrosos.	Los residuos industriales peligrosos que se generarán serán los siguientes:

Tabla 4.6.5.2.1: Residuos Peligrosos, Fase de Construcción.

TIPO RESIDUOS	CANTIDAD (t/mes)	CARACTERÍSTICA PELIGROSIDAD	FRECUENCIA DE RETIRO	DESTINO
Aceite lubricante y grasa usados	0,05	Tóxico Inflamable	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
Filtros de aceite o combustible	0,02	Inflamable	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
Elementos contaminados con hidrocarburos (paños, EPP, envases)	0,02	Inflamable	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
Arena empleada para contener derrames de hidrocarburo	0,05	Inflamable	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
Baterías usadas, residuo con pintura rica en zinc	0,02	Tóxico Inflamable	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
TOTAL	0,16			

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 7, Numeral 8.2.3.1.

En la DIA, Anexo 3.3, se encuentran los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del Reglamento del SEIA.

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.**
Combustible.	Se estima un consumo de combustible de 182 m^3.
Grasas y aceites	El Proyecto contempla el uso de aceites y lubricantes, así como grasa en pequeñas cantidades, solo se requerirán materiales para reparaciones por eventuales fallas en equipamientos eléctricos, las cuales se indican en el Cuadro a continuación:

Tabla 4.6.5.3.1: Sustancias a utilizar en la fase e construcción.

SUSTANCIA	CANTIDAD (t/mes)	CANTIDAD (kg/mes)
Aceites de motor	0,05988	59,88
Grasa lubricante	0,00644	6,44
Spray de zinc	0,00018	0,18
Espuma de poliuretano	0,00089	0,89
TOTAL	**0,07**	**67,39**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 7, Numeral 8.2.3.1

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.
Paneles Solares
Perfiles, Micropilotes o Pilotes
Sistema de Seguimiento o Seguidores
Rama o *String*
Tableros de sub – agrupación
Tablero de protección de motores
Tableros de Agrupación
Estación de Medio Voltaje (MVPS)
Instalaciones de Enlace
Instalación de Cableado y Red de Conexión Eléctrica Interna
Línea de Media Tensión (LMT) 12 kV
Oficina de Monitoreo
Bodega de Almacenamiento
Servicios Higiénicos
Estanque de Agua Potable
Área de Residuos
Cierre Perimetral
Cerco Vegetal
Camino de acceso al Proyecto y caminos internos.
Estacionamientos
Bodegas de almacenamiento temporal de residuos.

4.7.1.2. Acciones.

<table>
<tr><td colspan="2">Tabla 4.7.1.2 Acciones.</td></tr>
<tr><td>Nombre.</td><td>Descripción.</td></tr>
<tr><td>Generación de energía eléctrica</td><td>Desde los paneles fotovoltaicos la energía es transmitida a través conductos soterrados hacia las Estaciones de Medio Voltaje (MVPS). Luego, desde los MVPS la energía es conducida en forma soterrada hasta el poste interno donde será transmitida por medio de la LMT aérea de 12 kV inyectando al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante la red eléctrica zonal de Chilquinta Energía S.A. con punto de conexión ubicado en la Subestación Casablanca.</td></tr>
<tr><td>Mantenimiento</td><td>Considera actividades preventivas y correctivas. Como acciones preventivas se consideran inspecciones, medidas y pruebas periódicas con el objeto de predecir el estado de las instalaciones. Estas mantenciones serán esporádicas, seis (6) veces al año, y serán realizadas por empresas contratistas externas, por lo que ésta será la responsable de llevar los insumos necesarios para las mantenciones y encargado de los residuos generados por esta actividad.

Como acciones correctivas se consideran aquellas destinadas a reponer la situación inicial frente a fallas que pudiesen presentarse. Conforme a ello, se considera la sustitución de equipos u otras actividades.</td></tr>
<tr><td>Transporte.</td><td>En cuanto al desplazamiento de vehículos contabilizado en la fase de operación corresponderá a la mantención del Parque Fotovoltaico. En el siguiente Cuadro se resumen los vehículos considerados para esta etapa.
Tabla 4.7.1.2.1: Vehículos a usar en la fase de operación del Proyecto.
<table>
<tr><th>TIPO DE VEHÍCULO, MAQUINARIA O EQUIPO</th><th>CANTIDAD</th></tr>
<tr><td>Camioneta</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Camión Aljibe</td><td>1</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Camión plano	1
	Grupo Electrógeno 10 kVA	1
	Fuente: Adenda, Cuadro N° 16.	

4.7.2. Suministros básicos.

Tabla 4.7.2. Suministros básicos.	
Nombre.	Descripción.
Agua potable.	El funcionamiento del Parque Fotovoltaico no requiere de trabajadores *in situ*, ya que el personal técnico para la operación del Proyecto la realizará de manera remota. El personal de mantenimiento y/o limpieza, corresponde a empresas contratistas externas. En virtud de lo anterior, no se requerirá de la provisión de agua potable. Sin perjuicio de lo anterior, al momento de realizar las mantenciones y /o limpieza de paneles, será el contratista el responsable de abastecer a los trabajadores con agua potable en cantidad y calidad de acuerdo a la normativa vigente.
Agua industrial.	Se requerirá de agua para realizar las labores de limpieza de los paneles solares del parque. Se estima un consumo de 126 m^3/año de agua industrial considerando seis (6) limpiezas al año, y el empleo de un (1) litro de agua por cada módulo. Será suministrada por proveedores que deberán contar con los respectivos permisos y derechos de extracción de aguas, autorizados por la DGA.
Energía eléctrica.	La energía eléctrica requerida para el funcionamiento de las instalaciones de servicio de la Planta será autoabastecida a partir de la generación de energía fotovoltaica. Complementariamente, se contará con un sistema de respaldo ante cortes imprevistos y fallos basado en 3 UPS (baterías) en cada una de las Estaciones de Medio Voltaje (MVPS) y un grupo electrógeno de 10 kVA. El generador eléctrico operará sólo en caso de emergencia.
Servicios higiénicos	Se considera la instalación de servicios higiénicos permanentes que estarán disponibles para el personal de mantenimiento y/o limpieza, en conformidad a lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S Nº 594/99 del Ministerio de Salud. Estas instalaciones sanitarias estarán conectadas a un sistema particular de alcantarillado mediante el cual, las aguas servidas serán conducidas hacia la fosa séptica que será instalada durante la construcción del proyecto.

4.7.3. Productos generados.

Tabla 4.7.3. Productos generados.	
Nombre.	Descripción.
Energía eléctrica.	La central solar fotovoltaica generará energía eléctrica como producto, considerando una potencia nominal de 11,41 MWp; con una potencia neta de 9 MW. La energía eléctrica producida será entregada mediante una LTE que conectará la central solar fotovoltaica con la línea de distribución 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.
Radiación solar.	El Proyecto utilizará el recurso natural de energía solar para transformarla a energía eléctrica.
Suelo.	Para la ejecución del Proyecto, se emplearán 17,59 ha para la implementación y operación de las partes y obras.
Agua.	En cuanto a utilización de recurso hídrico para la fase de operación no se contempla la extracción de agua de cauces o pozos cercanos, en tanto el agua potable e industrial se considera un insumo a adquirir mediante terceros autorizados. El agua para uso industrial será suministrada por proveedores que deberán contar con los respectivos permisos y derechos de extracción de aguas,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	autorizados por la DGA. Se mantendrá registro en las oficinas administrativas de los contratos y/o guías de despacho de los proveedores de agua para uso industrial, junto con los correspondientes permisos.

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.
Material particulado y gases	Durante la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas por la operación del grupo electrógeno de emergencia y como consecuencia del tránsito de vehículos durante los periodos de mantención del parque

Tabla 4.7.5.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de operación del Proyecto.

ACTIVIDAD	**EMISIONES (t/año)**							
	$MP_{2,5}$	**MP_{10}**	**MP_{30}**	**NOx**	**HC/COV**	**SOx**	**CO**	**NH_3**
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,0005	0,0019	0,0098	-	-	-	-	-
Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados	3E-05	0,00003	3E-05	0,00218	5E-05	0	0,0003	0,00001
Grupo electrógeno	0,0015	0,0015	0,0015	0,0208	0,0017	0,0014	0,0045	-
TOTAL PRIMER AÑO	**0,002**	**0,00337**	**0,0113**	**0,02298**	**0,0018**	**0,0014**	**0,0048**	**0,00001**
TOTAL 30 AÑOS	**0,058**	**0,101**	**0,338**	**0,6894**	**0,053**	**0,0412**	**0,143**	**0,00039**

Fuente: Adenda Complementaria, Cuadro N°6.

Las emisiones de este tipo están ligadas a las actividades esporádicas durante esta fase, sin considerarse emisiones de forma permanente.

Medidas de control y/o abatimiento:

Se considera una serie de medidas implementadas durante esta fase del Proyecto con el fin de reducir las emisiones a la atmósfera, principalmente las que corresponden a material particulado.

a. Se utilizarán vehículos, maquinarías y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.
b. Limitación de velocidad máxima de 30 km/h para todos los vehículos del Proyecto en caminos internos del parque solar.

En la DIA, Anexo 1.4, se presenta el inventario de emisiones atmosféricas durante las fases construcción, operación y cierre del Proyecto. En la Adenda, Anexo 4.1, el proponente presenta una actualización del inventario de emisiones, y en Anexo 4.2 se incorporan las emisiones de MPS.

Para el análisis del efecto de las emisiones a la atmósfera, producto de las acciones del Proyecto, se consideró la fase de construcción como el peor escenario.

La fase de operación, de duración de 30 años, posee emisiones anuales poco significativas, representando cerca de un 1% de las emisiones estimadas para la fase de construcción.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas.	
Nombre.	**Descripción.**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Aguas servidas domésticas.	Las aguas servidas provendrán de los servicios higiénicos implementados ubicados en la Sala de Control del Proyecto, es decir, excusados, lavamanos, comedores, entre otras. Para la fase de operación se estima una dotación punta de 10 trabajadores, y considerando una generación de 150 l/día/persona, se estima que durante las labores de mantención se generará como máximo 1,5 m^3/día. Como medida de manejo se considera la fosa séptica instalada en la fase de construcción, adaptada para operar con caudales bajos de acuerdo con el personal máximo que visitará las instalaciones, estas aguas servidas serán recolectadas por una red de tuberías desde los servicios higiénicos y transportadas a la fosa séptica, donde el efluente se clarificará para posteriormente ser enviado a un pozo de absorción, desde el que se infiltrará hacia el terreno.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.7.5.3 Ruido.

Nombre.	**Descripción.**
Ruido.	Las emisiones de ruido generadas durante la operación corresponden principalmente a emisiones por tránsito de vehículos, operación del grupo electrógeno de emergencia, estaciones de medio voltaje (MVPS) y los *trackers* de los paneles fotovoltaicos. Los niveles sonoros generados durante la fase de operación se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos establecidos por la normativa para las zonas acústicas consideradas, cumpliendo por tanto con los valores recomendados en la totalidad de receptores considerados. Cabe mencionar que el Proyecto considera como únicas fuentes operativas en periodo nocturno los grupos electrógenos, MVPS y efecto corona.

Tabla 4.7.5.3.1: Nivel de presión sonora en receptores durante la fase de operación del Proyecto.

RECEPTORES DE RUIDO	**VALORES MAXIMOS PERMITIDOS SEGÚN D.S 38/2011**	**RUIDO PROYECTADO FASE DE OPERACIÓN dB(A)**
	DIURNA/NOCTURNA [dB(A)]	**DIURNA/NOCTURNA [dB(A)]**
R-01	56/50	40/36
R-02	57/50	45/40
R-03	62/50	44/38
R-04	60/50	51/43
R-05	60/50	46/41
R-06	55/49	46/41
R-07	63/50	44/44
R-08	64/50	45/45
R-09	63/50	34/34

Fuente: Adenda Complementaria, Cuadro N°6.

Se generarán este tipo de emisiones a lo largo de los 30 años que dura la fase de operación del parque, no obstante, las emisiones generadas por el grupo electrógeno y el tránsito de vehículos tienen un carácter esporádico ya que ocurren en periodos acotados de tiempo.

Medidas de control y/o abatimiento: Dado los bajos niveles de ruido durante la operación del parque y que la estimación determina el cumplimiento de los límites normativos, no se consideran medidas de control asociadas a la reducción de ruido.

Fauna

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

En la siguiente tabla, se indica el nivel de ruido estimado en el punto receptor fauna durante la fase de operación:

Tabla 4.7.5.3.2: Niveles de ruido estimados en punto de fauna- Fase de Operación.

Receptor	NPS Operación Diurna [dB]	NPS Operación Nocturna [dB]
F01	50	47

Adenda Complementaria, Anexo N° 6.5, Tablas N° 28

En la Adenda Complementaria, Anexo N°6.5, se presenta el detalle de la estimación de la emisión de ruido que se generará durante la fase de operación del Proyecto.

De los cuadros presentados, es posible observar que los niveles sonoros generados durante la fase de operación se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos establecidos por la normativa para las zonas acústicas consideradas, cumpliendo por tanto con los valores recomendados en la totalidad de receptores considerados.

Respecto a fauna, no se superarán los límites establecidos, de acuerdo a la Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre D-PR-GA-01" del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), que establece un nivel de 85 dB como límite máximo.

4.7.5.4. Otras emisiones.

Tabla 4.7.5.4. Otras emisiones.

Nombre.	Descripción.
Vibraciones.	Para esta fase no se consideran fuentes de vibración significativas, por lo cual no se realiza evaluación respecto de esta componente.
Emisiones electromagnéticas	Las actividades relacionadas a la operación de las estaciones de medio voltaje (MVPS), así como los distintos cableades internos del parque y la LMT exterior, los cuales están operativos en la fase de operación del Proyecto, están relacionadas a la generación de emisiones electromagnéticas. Al respecto, los niveles de emisiones electromagnéticas del tramo aéreo de la LMT presentan los siguientes niveles máximos de emisiones:

Tabla 4.7.5.4.1: Emisiones Electromagnéticas del Tramo Aéreo de Línea de Media Tensión del Proyecto.

DISTANCIA EJE LÍNEA (m)	CAMPO ELÉCTRICO (kV/m)	CAMPO MAGNÉTICO (uT)
1	1,0395	18,6517
2	1,5712	18,3302
3	2,1048	17,784
4	2,523	17,0296
5	2,7717	16,1109
6	2,8395	15,1005
7	2,7541	14,0812
8	2,568	13,1204
9	2,3365	12,2551
10	2,1024	11,4938
11	1,8903	10,8276
12	1,7097	10,2409
13	1,5599	9,7181
14	1,4359	9,2463
15	1,3317	8,8158
16	1,2419	8,4198
17	1,1627	8,053
18	1,0912	7,712
19	1,0257	7,3939

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

20	0,9652	7,0966
25	0,7188	5,8667
30	0,5439	4,9605

Fuente: Adenda Complementaria, Cuadro N° 6.

Por otro lado, los cables soterrados al interior del parque, así como el tramo soterrado de la LMT debido a que se encuentran bajo tierra generan únicamente campos magnéticos sobre la superficie, ya que la tierra genera un efecto de apantallamiento sobre los campos eléctricos generados, en este sentido, se estima que los campos magnéticos generados tienen como máximo las siguientes magnitudes:

Tabla 4.7.5.4.2: Niveles típicos de campos magnéticos (uT) para líneas de transmisión.

Voltaje	**Especificación cable**	**Ubicación Carga**	**Carga**	**Campo Magnético (uT) Medido en las Siguientes Distancias del Eje del Cable**			
				0 m	**5 m**	**10 m**	**20 m**
12 kV	Cable Único	0,5 m de profundidad	Típica	1	0,29	0,15	0,07

Fuente: Adenda Complementaria, Cuadro N° 6.

En Adenda complementaria, Anexo N° 5, se presenta estudio de Emisiones Electromagnéticas. Con respecto a la sala eléctrica y las MVPS, los campos eléctricos generados no alcanzarán magnitudes sobre los 4,17 kV/m, valor límite establecido en la Resolución N°398 de 2010 de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica de Brasil.

Dado que las emisiones electromagnéticas se encuentran bajo los valores en los que representan un riesgo para la salud y bajo los niveles normativos según referencias internacionales, no se consideran medidas de control asociadas a este tipo de emisiones.

4.7.6. Residuos.

4.7.6.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos.

Nombre.	Descripción.
Residuos sólidos domésticos y asimilables.	A continuación, se detallan los residuos domiciliarios que se generarán, al igual que su manejo: Tabla 4.7.6.1.1: Residuos Sólidos Domiciliarios, Fase de operación. **Tipo de Residuos** / **Cantidad kg/mes** / **Tipo Almacenamiento** / **Frecuencia de Retiro** / **Destino final** Residuos domiciliarios (papel, restos orgánicos, vidrio, plásticos, etc.) / 15 / Bodega de residuos domésticos, en bolsas plásticas cerradas, al interior de contenedores plásticos con tapa / Trisemanal durante las actividades de mantención esporádicas / Destino autorizado. Fuente: DIA, Anexo N° 3.2, Cuadro N° 2.3.2.
Residuos industriales sólidos no peligrosos.	Residuos generados durante las labores de mantención y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado para la recepción de este tipo de residuos. A continuación, se presenta una estimación de residuos para esta fase del Proyecto. Tabla 4.7.6.1.2: Generación de residuos industriales fase de Operación **TIPO** / **MANEJO (ALMACENAMIENTO TEMPORAL)** / **CANTIDAD** / **FRECUENCIA DE RETIRO** Embalaje, cartones, cables, maderas, despuntes, módulos defectuosos, partes y piezas no contaminadas / A granel, debidamente segregado por tipo en patio de salvataje / 0,5 ton/mes / Mensual Fuente: Adenda, respuesta 28.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Los paneles fotovoltaicos dañados serán catalogados como residuos industriales y por tanto serán dispuestos al interior del patio de salvataje. Los paneles defectuosos se manejarán como RISES, ya que están conformados principalmente por vidrio de silicio y no se componen de elementos peligrosos. En Apéndice A del Anexo 3.2 del PAS 140 de la DIA se presenta un "Análisis de Laboratorio de Panel Fotovoltaico", donde se presenta un informe de toxicidad extrínseca de un panel fotovoltaico tipo, mediante análisis tales como: TCLP orgánico, inflamabilidad, corrosividad, metales totales y reactividad. En cuanto a la cantidad, se estima que el 0,1% de los paneles tendrán alguna falla o defecto en la Fase de Operación, es decir 20 paneles al año, lo que equivale a 0,03 ton/mes aproximadamente.
Lodos.	El retiro de los lodos generados estará a cargo de un servicio contratado, tipo vehículo limpia fosas, debidamente autorizado por la SEREMI de Salud, para su posterior tratamiento en sitio autorizado. El retiro de lodos será de forma periódica de acuerdo con la frecuencia recomendada por el fabricante.

4.7.6.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos.

Nombre.	Descripción.
Residuos peligrosos.	Durante las labores de mantenimiento se proyecta la generación eventual de residuos peligrosos, los cuales serán gestionados por empresas autorizadas, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados para la recepción del tipo correspondiente de residuo.

Tabla 4.7.6.2.1: Generación de RESPEL fase de Operación.

Tipo Residuos	Cantidad (t/mes)	Clasificación Lista A D.S. N°148/2003	Tipo de Almacenamiento Temporal	Frecuencia de Retiro	Destino	Peligrosidad
Aceite lubricante y grasa usados	0,013	A3020	En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL	Semestral	Relleno de seguridad autorizado	Tóxico Inflamable
Grasas lubricantes	0,02	A3020	En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL	Semestral	Relleno de seguridad autorizado	Inflamable
Elementos contaminados con hidrocarburo (paños, EPP, envases)	0,016	A3020	En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL	Semestral	Relleno de seguridad autorizado	Inflamable
TOTAL	**0,05**					

Fuente: DIA, Anexo N° 3.3, Cuadro N° 2.3.2.

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.

Sustancias	Las sustancias a utilizar por el Proyecto se refieren al aceite y lubricante requeridos para las labores de mantención de los equipos. No se almacenarán estas sustancias en las dependencias del Proyecto. A continuación, se presentan las cantidades estimadas a utilizar:

Tabla 4.7.6.3.1: Sustancias a utilizar en la fase de operación del Proyecto.

SUSTANCIA	CANTIDAD (ton/mes)
Aceite de recambio, líquidos de limpieza	0,01320
Grasas lubricantes	0,01320
TOTAL	0,02640

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Fuente: Adenda, Cuadro N° 16.

4.8. Fase de cierre.

4.8.1. Partes, obras y acciones.

4.8.1.1. Partes y obras.

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras.
Nombre.
Instalación de faenas.
Paneles Solares
Perfiles, Micropilotes o Pilotes
Sistema de Seguimiento o Seguidores
Rama o *String*
Tableros de sub – agrupación
Tablero de protección de motores
Tableros de Agrupación
Estación de Medio Voltaje (MVPS)
Instalaciones de Enlace
Instalación de Cableado y Red de Conexión Eléctrica Interna
Línea de Media Tensión (LMT) 12 kV
Oficina de Monitoreo
Bodega de Almacenamiento
Servicios Higiénicos
Estanque de Agua Potable
Área de Residuos
Cierre Perimetral
Acceso al Proyecto
Camino Perimetral e internos
Estacionamientos

4.8.1.2. Acciones.

Tabla 4.8.1.2 Acciones.	
Nombre.	Descripción.
Habilitación Instalación de faenas.	Respecto de la instalación de faenas, se habilitará una superficie de iguales características que en la fase de construcción con misma cantidad de baños, oficinas, bodegas, comedor, áreas de residuos, patio de salvataje y otros.
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura.	Las principales actividades relacionadas con el cierre de proyecto contemplan el desmantelamiento y retiro de infraestructura e instalaciones y la correcta gestión de los residuos generados. - Montaje instalación de faenas: - Desconexión de la central - Desmontaje de paneles fotovoltaicos - Desmontaje estructura de soporte - Desmontaje de cableado eléctrico aéreo - Desmontaje de postación y equipos seccionadores, de medición y control - Desmontaje de MVPS, Sala de Control y CCTV - Desmontaje de cerco perimetral - Desmontaje de instalación de faena. Respecto del desmantelamiento y/o aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto, Se cumplirán todas las exigencias legales y ambientales vigentes a la fecha del cierre del proyecto. Se retirarán todos los elementos mecánicos en uso y otros en desuso, las principales actividades a realizar son: - Desenergización de la planta, apagado de inversores, apertura de seccionadores (desconexión de la red) - Desconexión eléctrica de paneles y desmontaje de paneles de estructuras. - Desarmado de estructura, retiro de hincas (postes verticales de la estructura), y almacenamiento ordenado de éstos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

<table>
<tr><td></td><td>- Retiro de cerco perimetral, CCTV, Sala de Control, MVPS, postes y equipos.
- Desmantelamiento y retiro de fundaciones.
- Tapado de zanjas y nivelado de terreno.
Todos los equipos, materiales y otros se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado. Una vez concluida la vida útil de los paneles solares serán devueltos al fabricante o a un tercero para su reciclaje o disposición final.</td></tr>
<tr><td>Actividades de restauración de la geoforma.</td><td>Los paneles solares son soportados sobre estructuras denominadas seguidores, las cuales son ancladas en el suelo mediante pilotes. Considerando lo indicado, el montaje de los paneles solares no genera perturbación de la morfología del terreno de su emplazamiento, y la perturbación del suelo está acotada a los puntos de anclaje de los micropilotes o pernos de anclaje, no se prevén restauraciones de la morfología del suelo relevantes.</td></tr>
<tr><td>Actividades de restauración del suelo</td><td>Durante la Fase de Cierre, posterior a la desmantelación de las obras, se realizará una restitución de las condiciones basales del suelo, lo que generará posteriormente el repoblamiento natural de la vegetación principalmente herbáceas o en su defecto permitirá el desarrollo de actividades agrícolas y/o pecuarias. Todo esto plasmado en el siguiente compromiso:
Tabla 4.8.1.2.1: Metodología de restauración del componente suelo en área del Proyecto.
<table>
<tr><th colspan="2">HABILITACIÓN ÁREA PARQUE PARA SU PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN LA FASE DE CIERRE</th></tr>
<tr><td>Impacto asociado</td><td>No aplica.</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica</td><td>Cierre</td></tr>
<tr><td>Objetivo, descripción y justificación</td><td><u>Objetivo</u>: Habilitar producción agrícola área del Proyecto. subsanando los años en que el suelo se vio desprovisto de acumulación y degradación de materia orgánica.

<u>Descripción</u>: Se restituirá el componente suelo en el área del Proyecto en cuanto a su capacidad agrícola.

<u>Justificación</u>: Restitución de las características del Suelo como parte del Plan de Cierre.</td></tr>
<tr><td>Lugar, forma y oportunidad de implementación</td><td><u>Lugar</u>: Polígono del parque fotovoltaico.

<u>Forma</u>: Se contempla la realización de una campaña de terreno por un profesional especialista en edafología durante las actividades de desmantelamiento, a fin de determinar las condiciones en las que se encuentra el suelo, considerando entre otras cosas, el análisis de parámetros físico-químicos como la densidad aparente, porosidad, contenido de materia orgánica, nitrógeno, fósforo y potasio, y de esta manera definir el procedimiento a realizar para su habilitación, así como la determinación de materiales necesarios para dicha labor.

Para la habilitación de los suelos en el área de Proyecto se utilizará principalmente maquinaria agrícola e implementos como arados (cincel y/o discos) y rastras, realizando entre otras actividades, labores de labranza primaria y secundaria del suelo a fin de preparar las camas de raíces y semillas. En el caso de la labranza primaria, se utilizará un arado subsolador para romper el suelo en caso de que este haya sido compactado como consecuencia de las obras y acciones del Proyecto, posteriormente se considera la aplicación de enmiendas orgánicas nobles, tales como compost, humus, etc., que se incorporarán al suelo por medio de arado de vertedera o disco. Estas actividades permitirán restituir las propiedades físicas del suelo como estructura, porosidad, densidad aparente y contenido de nutrientes, entre otras.

Posterior a las actividades de habilitación del suelo se realizará una nueva campaña de terreno con un profesional especialista en edafología, quien realizará una descripción del suelo en base a calicatas. Adicionalmente se extraerán muestras de suelo para realizar un análisis físico-químico.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Posterior a que se determine que las actividades relacionadas a la recuperación de las características físico-químicas del suelo tuvieron éxito, se analizará la necesidad de realizar una micronivelación del suelo, y finalmente se realizarán actividades de labranza secundaria con el uso de rastra a fin de que este el suelo quede habilitado para actividades agrícolas. <u>Oportunidad</u>: Durante la Fase de Cierre, posterior a la desmantelación de las obras.
Indicador que acredite su cumplimiento	Como indicador de éxito se considera que el suelo presenta valores similares o mejores a los presentados en la caracterización del suelo realizada previo a la construcción del Proyecto en cuanto a densidad aparente, porosidad, contenido de materia orgánica, nutrientes como nitrógeno, fósforo y potasio.
Forma de control y seguimiento	A partir de lo anterior, se remitirá un informe redactado por profesional competente a la SEREMI de Agricultura y SMA que dé cuenta de todo el proceso y resultados alcanzados dos años después de haber concluido el plan de cierre.

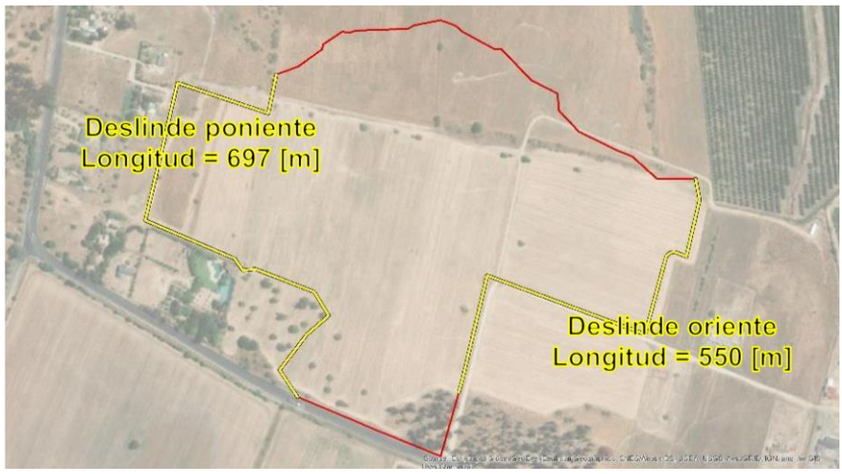
Fuente: Adenda Complementaria, Cuadro N° 3.

Actividades de revegetación.

La actividad propuesta para restauración de la vegetación y flora en la fase de cierre consiste en 2 obras o acciones:

1.- <u>Cortina forestal</u>: Establecer una cortina forestal compuesta de especies nativas en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores. Respecto a la cuantificación de la actividad, a modo de contexto, es pertinente presentar la siguiente figura.

Figura 4.8.1.2.1: Cortina Forestal.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura N° 3.

La longitud conjunta de ambos deslindes corresponde a 1.247 m. La actividad propuesta considera la plantación de un total de 800 árboles nativos: 355 individuos en el deslinde oriente, y 445 individuos en el deslinde poniente. Esto implica establecer una plantación con un espaciamiento en torno a 1,55 m.

Los árboles a plantar serán de especies nativas propias del tipo forestal esclerófilo. En principio se consideran las especies: *Acacia caven; Maytenus boaria*, *Schinus latifolius* y *Quillaja saponaria*, pudiendo agregarse otras del tipo forestal en el caso de que sea posible encontrar en viveros ejemplares con mejor estructura y condiciones para llevar a terreno.

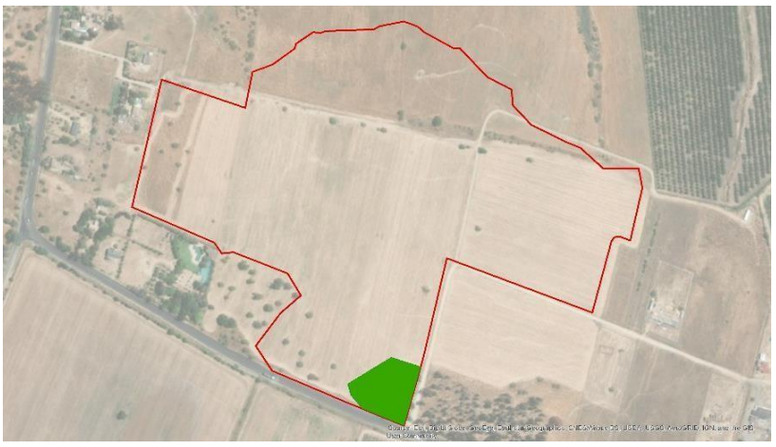
<u>Nota</u>: Esta medida complementa al cerco vegetal que se establecerá durante la fase de construcción del proyecto, que corresponde a un cerco de una hilera en torno a toda el área paneles. Por tanto, con la presente propuesta se obtendrá un cerco de 2 hileras en los deslindes oriente y poniente del área paneles.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Esta medida permitirá consolidar una masa arbórea en el área, ya que se anexará una hilera a la vegetación ya establecida, generando hábitat para especies de fauna y condiciones de sitio que favorezcan el reclutamiento de la plantación (*ie* regulación de la temperatura, disminución de la desecación, conservación de suelo, entre otros).

2.- Bosquete: Se establece un bosquete de especies arbóreas nativas en la zona sur suroriente del área paneles donde actualmente se emplaza una plantación de eucaliptos. Respecto a la cuantificación de la actividad, a modo de contexto, es pertinente presentar la siguiente figura.

Figura 4.8.1.2.2: Bosquete.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura N° 4.

El área donde se establecerá el bosquete asciende a 0,49 ha, que es equivalente a la superficie afecta a corta de plantación de eucaliptos. Conforme al levantamiento de información realizado en la línea de base, la densidad actual de individuos en la plantación de eucaliptos varía entre 340 a 500 ind/ha, por ello, la densidad de plantación propuesta para el bosquete será de 500 ind/ha, lo que implica establecer 245 individuos. El bosquete se compondrá de la siguiente manera:

- 100 individuos de *Acacia caven*
- 50 individuos de *Maytenus boaria*
- 50 individuos de *Quillaja saponaria*
- 45 individuos de *Schinus sp.* (*Schinus latifolius* y/o *Schinus polygamus*).

Especificaciones de la plantación y mantención:

La plantación se realizará a partir de plantas producidas en vivero. A objeto de evitar ataque de lagomorfos y daño por herbivoría, a cada planta se instalará una protección individual de polipropileno con tratamiento Anti UV (malla metálica o similar), fijada al suelo a través de tutores de coligüe o similar.

Previo a la plantación se confeccionarán casillas de plantación de 30 cm x 30 cm x 30 cm. Con la tierra del lugar extraída se confeccionará un sustrato mejorado al aplicar enmiendas de materia orgánica, con aporte de compost en concentraciones en torno a 20%. Un día antes de realizar la plantación, las casillas vacías serán inundadas con agua para favorecer infiltración y descompactación de paredes del suelo aledaño.

La plantación deberá realizarse idealmente a fines de otoño - principios invierno. Al momento de la plantación se aplicará un riego de establecimiento consistente en 15 litros agua/planta, el cual se repetirá semanalmente por quince días, es decir dos riegos adicionales.

Posteriormente, durante el período estival (septiembre a abril) se realizarán riegos quincenales durante la primera y segunda temporadas, en los cuales se aplicará 15 litros agua/planta, es decir 30 litros agua/planta/mes.

Se realizarán labores culturales de desmalezado manual de la vegetación herbácea circundante para, por una parte, favorecer el desarrollo de la plantación y, por otra, retardar la propagación del fuego ante la eventual ocurrencia de incendios.

Seguimiento e indicadores de éxito:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Una vez efectuada la plantación se emitirá el Informe técnico que dará cuenta a CONAF Región de Valparaíso, SEREMI de Agricultura y SMA, de la implementación de la actividad. Las plantas deberán ser identificadas a nivel de individuo, con coordenada de emplazamiento registrada mediante GPS, rótulo mediante cinta de demarcación y registro fotográfico. Posteriormente, se emitirán informes anuales de seguimiento, los cuales serán enviados a CONAF Región de Valparaíso, SEREMI de Agricultura y SMA. Toda vez que se considere que la plantación recibirá mantención por un período no inferior a 2 años contados a partir de que esta haya finalizado, se emitirán al menos 2 informes pudiendo este último dar cuenta del cumplimiento de la actividad comprometida en caso de que la plantación se haya establecido correctamente. Los informes darán cuenta del estado general de la plantación, indicando: a. % Sobrevivencia b. Altura (m) de los individuos c. Diámetro (cm) de copa viva d. Diámetro (cm) a la altura del cuello. Medido a los 10 [cm]. e. Vigor f. Estado Sanitario En línea con anterior, para dar cumplimiento a las actividades comprometidas, se entenderá que la actividad ha sido exitosa una vez que se logre el establecimiento de la plantación. a. La plantación se entenderá como establecida una vez que al menos el 75% de los individuos plantados tengan al menos 2 años de vida en terreno. o Al menos el 75% de las plantas deberá haber presentado un aumento en su diámetro de copa viva, respecto al registro obtenido en su plantación. b. Al menos el 75% de las plantas deberá haber presentado un aumento en su diámetro a la altura del cuello, respecto al registro obtenido en su plantación. c. Al menos el 75% de las plantas deberán encontrarse vigorosas o Al menos el 75% de las plantas deberán presentar buen estado sanitario En la eventualidad de no lograrse el cumplimiento a la totalidad de los indicadores de éxito, la plantación deberá tener mantenimiento por un período adicional no inferior a un año. Por cada año que se extienda el mantenimiento se deberán emitir informes anuales de seguimiento, los cuales deberán ser presentados a CONAF Región de Valparaíso, SEREMI de Agricultura y SMA.
Transporte.	A continuación, se detalla la maquinaria y equipos que se emplearán para la ejecución de la fase de cierre del Proyecto. Tabla 4.8.1.2.2: Maquinaria y equipos a usar en la fase de cierre del Proyecto. **Maquinaria/equipo.** / **Cantidad.** Cargador frontal: 1 Camión grúa: 1 Mini Cargador frontal: 2 Grúa horquilla: 2 Minibus: 1 Camioneta: 1 Camión aljibe: 1 Camión surtidor: 1 Camión rampla: 1 Generador (10 kvA): 1 Generador (5 kvA): 3 Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N° 7, Numeral 8.2.3.3.
Mediante Oficio Ordinario N° 3308, de fecha 16 de diciembre de 2021, el Servicio Agrícola y Ganadero Región de Valparaíso, indica lo siguiente: *"Respecto del Plan de Cierre, Variable Suelo: "Restitución y restauración del terreno", debe ser para toda el área del proyecto. Los suelos intervenidos por las estructuras que sostienen los paneles fotovoltaicos,*	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

también deben ser incorporados a la restitución de terreno. Respecto de forma de control y seguimiento: Debe enviar los registros e informes de resultados y análisis, a la SMA. Respecto del Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo; la forma de control y seguimiento debe ser: enviar los registros e informes de resultados y análisis, a la SMA."

Al respecto, la Dirección Regional del SEA recomienda incorporar lo señalado por el Servicio Agrícola y Ganadero Región de Valparaíso, respecto de considerar toda el área del proyecto a la actividad de restauración de suelo, correspondiente a 17,59 ha, e incorporar las formas de control y seguimiento.

4.8.2. Suministros básicos.

Tabla 4.8.2 Suministros básicos.	
Nombre.	Descripción.
Agua potable.	El agua potable será abastecida en una cantidad de 150 litros por persona al día, según lo establece el D.S. N° 594/99 del MINSAL. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función del número de trabajadores en la fase de cierre. La máxima dotación de agua potable se estima en 75 trabajadores, con un consumo será de 11.250 L/día y se almacenará en contenedores con capacidad suficiente y especialmente diseñados para dicho propósito. En este sentido, la empresa contratada para abastecer dicho insumo mediante camiones aljibe contará con autorización de la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Salud Región de Valparaíso.
Agua industrial.	No se considera agua industrial durante el desarrollo de la fase de cierre.
Energía eléctrica.	Se instalará un grupo electrógeno de 10 kVA en la zona de contratistas para la fase de construcción. Adicionalmente, para el trabajo de contratistas en frentes de trabajo, se estima la utilización de hasta tres (3) grupos electrógenos de 5 kVA de potencia, distribuidos en los distintos frentes de trabajo.
Alimentación.	Se dispondrá de un comedor para el suministro de alimentos al personal, que estará aislado de cualquier fuente de contaminación ambiental. En este comedor no se prepararán alimentos, sino que estos serán suministrados por una empresa externa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso. Por su parte, la instalación cumplirá con los requisitos establecidos para esta materia en el D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud.

4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.8.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	
Nombre.	Descripción.
Agua.	El agua para consumo humano y uso industrial será adquirida mediante terceros autorizados para proveerla, por lo cual, durante la fase de cierre del Proyecto, no se contempla realizar extracción de aguas superficiales o pozos cercanos.

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.
Material particulado y gases	Las emisiones atmosféricas del Proyecto durante la fase de cierre provienen de las actividades de operación de maquinaria y grupos electrógenos, así como del tránsito de vehículos por caminos pavimentados dentro y fuera del área de emplazamiento.

Tabla 4.8.4.1.1: Inventario emisiones fase de cierre

ACTIVIDAD	**EMISIONES (t/fase)**							
	$MP_{2,5}$	**MP_{10}**	**MP_{30}**	**NOx**	**HC/COV**	**SOx**	**CO**	**NH_3**
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,016	0,067	0,349	-	-	-	-	-

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados	6E-04	6E-04	6E-04	0,04	0,001	1E-04	0,005	2E-04
Combustión de motores de maquinarias	0,009	0,01	0,01	2,4	0,1928	0,45	1,875	-
Grupo electrógeno	0,062	0,062	0,062	0,88	0,0721	0,058	0,19	-
TOTAL	**0,088**	**0,139**	**0,422**	**3,33**	**0,266**	**0,508**	**2,071**	**2E-04**

Fuente: Adenda Complementaria, Cuadro N° 7.

Medidas de control y/o abatimiento

Se considera una serie de medidas implementadas durante esta fase del Proyecto con el fin de reducir las emisiones a la atmósfera, principalmente las que corresponden a material particulado.

a. Se utilizarán vehículos, maquinarías y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.
b. Recubrimiento de la tolva de los camiones. Se exigirá que todos los camiones que transporten material de relleno o cualquier tipo, tengan una lona que permita el cubrimiento total de sus tolvas, con el fin de disminuir la emisión de material particulado.
c. Limitación de velocidad máxima de 30 km/h para todos los vehículos del Proyecto en caminos internos del parque solar.
d. Se aplicará un supresor de polvo con eficiencia del 75% a los caminos internos del Proyecto con el fin de reducir el material particulado resuspendido como consecuencia del tránsito de vehículos al interior del área de Proyecto.

Para el análisis del efecto de las emisiones a la atmósfera, producto de las acciones del Proyecto, se consideró la fase de construcción como el peor escenario.

Las emisiones generadas durante la fase de cierre son poco significativas y acotadas en el tiempo, siendo las emisiones de mayor magnitud atribuibles a la combustión de maquinarias.

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.8.4.2 Emisiones líquidas.	
Nombre.	Descripción.
Aguas servidas domésticas.	Las aguas servidas provendrán de los servicios higiénicos implementados ubicados en la Sala de Control del Proyecto, es decir, excusados, lavamanos, comedores, entre otras. Para la fase de cierre se estima una dotación punta de 75 trabajadores, y considerando una generación de 150 l/día/persona, se estima una generación máxima de 11,3 m^3/día.

4.8.4.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.8.4.3 Ruido.	
Nombre.	Descripción.
Ruido.	Se generarán emisiones como consecuencia de las distintas actividades que se lleven a cabo en el emplazamiento del Proyecto, con especial foco en los frentes de trabajo que se ubicarán para desmontar las distintas instalaciones que componen el parque. Como criterio conservador se estima que las emisiones de ruido ocurrirán de forma relativamente homogénea a lo largo de los 6 meses que componen la fase de cierre. Tabla 4.8.4.3.1: Nivel de presión sonora en receptores durante la fase de cierre del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Receptores de ruido	Valores máximos Permitidos según D.S, 38/2011	Ruido proyectado Fase de Construcción
	Diurna [dB(A)]	Diurna [dB(A)]
R-01	47	56
R-02	54	57
R-03	51	62
R-04	55	60
R-05	50	60
R-06	54	55
R-07	57	63
R-08	58	64
R-09	47	63

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N° 6.5, Tabla 52

Como medida de control se instalarán barreras acústicas fijas por el periodo que duren las faenas de cierre del Proyecto, cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m^2 (como paneles de madera OSB de 15 mm), ubicados de forma continua y sellados en sus junturas de forma hermética. A continuación, se presenta el detalle de altura y ubicación de las medidas de control.

Tabla 4.8.4.3.2: Coordenadas Ubicación Barreras Acústicas

ALTURA BARRERAS	COORDENADAS INICIO		COORDENADAS FINAL	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
6 m de altura	272.753	6.311.527	272.525	6.311.307
4,8 m de altura	275.522	6.311.307	272.692	6.311.140
4,8 m de altura	273.104	6.311.175	273.162	6.311.325
2,4 m de altura	273.035	6.311.199	272.864	6.311.033

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N° 7, Cuadro N° 7.

Para mayor detalle respecto de la emisión de ruido durante la fase de cierre del Proyecto, ver Anexo N° 6.5 Actualización Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria.

Fauna

En la siguiente tabla, se indica el nivel de ruido estimado en el punto receptor fauna durante la fase de cierre:

Tabla 4.8.4.3.3: Niveles de ruido estimados en punto de fauna- Fase de Cierre.

Receptor	NPS Operación [dB]
F01	61

Adenda Complementaria, Anexo N° 6.5, Tablas N° 30.

En la Adenda Complementaria, Anexo N° 6.5, se presenta la estimación de la emisión de ruido que se generará durante la fase de cierre del Proyecto.

Los niveles sonoros generados durante la fase de cierre se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos establecidos por la normativa para las zonas acústicas consideradas, cumpliendo por tanto con los valores recomendados en la totalidad de receptores considerados. El Proyecto no tendrá actividades nocturnas.

Respecto a fauna, no se superarán los límites establecidos, de acuerdo con Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre D-PR-GA-01" emitida por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), que establece un nivel de 85 dB como límite máximo.

4.8.4.4. Otras emisiones.

Tabla 4.8.4.4 Otras emisiones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

<table>
<tr><td>Nombre.</td><td>Descripción.</td></tr>
<tr><td>Vibraciones.</td><td>Las Velocidad Peak de Partículas (Peak Particle Velocity PPV) para la fase de cierre en los puntos receptores se indican en la tabla siguiente:
Tabla 4.8.4.4.1: PPV proyectados durante la Fase de Cierre.
<table>
<tr><th>Receptor</th><th>Menor Distancia al Proyecto (m)</th><th>Distancia (pies)</th><th>PPV Proyectado (pulgadas/s)</th></tr>
<tr><td>R01</td><td>269</td><td>883</td><td>0,0004</td></tr>
<tr><td>R02</td><td>35</td><td>115</td><td>0,0090</td></tr>
<tr><td>R03</td><td>100</td><td>328</td><td>0,0019</td></tr>
<tr><td>R04</td><td>40</td><td>131</td><td>0,0074</td></tr>
<tr><td>R05</td><td>175</td><td>574</td><td>0,0008</td></tr>
<tr><td>R06</td><td>15</td><td>49</td><td>0,0322</td></tr>
<tr><td>R07</td><td>30</td><td>98</td><td>0,0114</td></tr>
<tr><td>R08</td><td>18</td><td>59</td><td>0,0245</td></tr>
<tr><td>R09</td><td>94</td><td>308</td><td>0,0021</td></tr>
</table>
Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N°6.5, Tabla 34.</td></tr>
<tr><td>Emisiones electromagnéticas</td><td>Las actividades de cierre del Proyecto no conllevan a la generación de emisiones electromagnéticas, ya que durante esta fase no se involucra maquinaria y/o vehículos capaces de generar un campo electromagnético capaz de provocar una afectación en el entorno.</td></tr>
<tr><td colspan="2">En la Adenda Complementaria, Anexo N° 6.5, se presenta la estimación de la generación de vibraciones que se producirá durante la fase de construcción del Proyecto. Para evaluar el efecto de las vibraciones, se consideraron los mismos receptores sensibles para la emisión de ruido, los cuales se detallan en el numeral 4.6.4.3.2 del presente ICE.
La velocidad vibratoria que será generada por la operación de maquinaria en la fase de construcción del Proyecto se evaluó según el método de estimación de velocidad vibratoria dispuesto en la norma americana de la U.S. Federal Transit Administration (FTA) Report, “Transit Noise and Vibration Impact Assessment”.
Para la evaluación se utiliza el peor escenario, que corresponde a la maquinaria con mayor nivel de vibración. Las Velocidades Peak de Partículas se evalúan según el criterio establecido en la guía de referencia FTA, la cual define el límite de 0,2 PPV (pulgadas/s) como una vibración que no generará daño estructural para las construcciones livianas de madera y edificios de mampostería, como es el caso de la mayoría de los receptores en evaluación. De acuerdo con los resultados, se puede observar que los puntos evaluados cumplen con los criterios adoptados en base a la guía de referencia.</td></tr>
</table>

4.8.5. Residuos.

4.8.5.1. Residuos sólidos no peligrosos.

<table>
<tr><td colspan="2">Tabla 4.8.5.1 Residuos sólidos no peligrosos.</td></tr>
<tr><td>Nombre.</td><td>Descripción.</td></tr>
<tr><td>Residuos sólidos domésticos y asimilables.</td><td>Los residuos se agruparán en bodegas, que se habilitarán en la fase de construcción, operación y cierre. A continuación, se indican los residuos a generar durante la fase de cierre del Proyecto.
Tabla 4.8.5.1.1: Residuos Sólidos Domiciliarios, Fase de Cierre.
<table>
<tr><th>Tipo de Residuos</th><th>Cantidad kg/dia</th><th>Tipo Almacenamiento</th><th>Frecuencia de Retiro</th><th>Destino final</th></tr>
<tr><td>Residuos domiciliarios (papel, restos orgánicos, vidrio, plásticos, etc.)</td><td>75</td><td>Bodega de residuos domésticos, en contenedores plásticos con tapa</td><td>3 veces por semana</td><td>Relleno sanitario autorizado</td></tr>
</table>
Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N° 7, Numeral 8.2.3.3.</td></tr>
<tr><td>Residuos industriales sólidos no peligrosos.</td><td>A continuación, se detallan los residuos industriales no peligrosos que se generarán, al igual que su manejo:</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Tabla 4.8.5.1.2: Residuos Sólidos Industriales, Fase de Cierre.

Tipo de Residuos	Cantidad t/mes	Tipo Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Destino final
Embalaje, Cartones, Cables, Maderas, Despuntes	0,6	Los RISES serán recolectados y transportados al área destinada para su almacenamiento (Patio de Salvataje) y posterior retiro por empresa autorizada para reciclaje o disposición final en sitio autorizado.	Mensual.	Relleno sanitario

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo N° 7, Numeral 8.2.3.1.

4.8.5.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.8.5.2 Residuos peligrosos.

Nombre.	Descripción.
Residuos peligrosos.	Los residuos industriales peligrosos que se generarán serán los siguientes:

Tabla 4.8.5.2.1: Residuos Peligrosos, Fase de Cierre.

TIPO RESIDUOS	CANTIDAD (t/mes)	CARACTERÍSTICA PELIGROSIDAD	FRECUENCIA DE RETIRO	DESTINO
Aceite lubricante y grasa usados	0,025	Tóxico Inflamable	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
Filtros de aceite o combustible	0,01	Inflamable	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
Elementos contaminados con hidrocarburos (paños, EPP, envases)	0,01	Inflamable	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
Arena empleada para contener derrames de hidrocarburo	0,025	Inflamable	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
Baterías usadas, residuo con pintura rica en zinc	0,01	Tóxico Inflamable	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
TOTAL	0,08			

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 7, Numeral 8.2.3.1.

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.
Combustible	Se estima un consumo de combustible de 84 m^3.
Productos químicos	No se considera el uso de productos químicos. Los trabajos de mantención de los vehículos o de la maquinaria empleados en el cierre no serán efectuados en la zona del Proyecto, sino que serán realizados en talleres o centros de mantención debidamente autorizados, en la comuna de Casablanca u otra comuna cercana.

Capítulo 5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

5.1. Calidad del Aire.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Tabla 5.1. Calidad del Aire.	
Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	Generación de emisiones atmosféricas, principalmente material particulado y gases contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera.	Movimientos de tierra para preparación de terreno, habilitación de instalación de faenas, tránsito de vehículos, combustión interna de motores de vehículos, maquinarias, equipos (grupos electrógenos) y desmantelamiento de infraestructura.
Fase en que se presenta.	Construcción, operación y cierre.

5.2. Ruido y vibraciones.

Tabla 5.2. Ruido y vibraciones	
Impacto ambiental 2.	
Impacto ambiental.	Aumento local del nivel de ruido y vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera.	Tránsito de vehículos, maquinarias y operación de grupos electrógenos.
Fase en que se presenta.	Construcción, operación y cierre.

5.3. Suelo.

Tabla 5.3. Suelo.	
Impacto ambiental 3.	
Nombre del Impacto.	Pérdida y compactación del recurso suelo.
Parte, obra o acción que lo genera.	Para la ejecución del Proyecto se implementarán obras temporales y permanentes, interviniendo para ello una superficie de suelo de 17,59 ha. La descripción de estas instalaciones y la superficie de suelo, se detalla en el numeral 4.2 del presente ICE.
Fase en que se presenta.	Construcción, operación y cierre.

5.4. Flora y vegetación.

Tabla 5.4. Flora y vegetación.	
Impacto ambiental 4.	
Impacto ambiental.	Pérdida de ejemplares de flora y vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera.	Durante la fase de construcción, para la instalación de las partes y obras proyectadas, se realizarán actividades de despeje de vegetación existente en el área en que se emplazará el Proyecto. En específico, se realizará: a. Corta de árboles aislados de *Maytenus boaria*, *Schinus latifolius* y *Acacia caven*. b. Corta de plantación de *Eucalyptus globulus*. c. Corta de Cortinas arbóreas de *Acacia caven* y *Robinia pseudoacacia*. d. Corta de Herbazal *Brassica campestris*, *Raphanus raphanistrum*, *Avena barbata* y Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum sp*.
Fase en que se presenta.	Construcción.

5.5. Fauna.

Tabla 5.5. Fauna.
Impacto ambiental 5.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Impacto ambiental.	Potencial afectación y/o pérdida de ejemplares de fauna silvestre.
Parte, obra o acción que lo genera.	Durante la fase de construcción, se realizarán actividades que alterarán el hábitat de especies de fauna de baja movilidad que se encuentran presentes en el área en que se emplazará el Proyecto, entre ellas, *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno) y *Philodryas chamissonis* (Culebra de cola larga).
Fase en que se presenta.	Construcción.

Capítulo 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.	• Generación de emisiones atmosféricas, principalmente material particulado y gases contaminantes. • Aumento local del nivel de ruido y vibraciones
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	El Proyecto se emplazará en la comuna de Casablanca, contiguo a la parcelación Aguas del Bosque, cuyas viviendas más próximas al parque se ubican aproximadamente a 20 m de su perímetro.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<u>Emisión de contaminantes a la atmósfera:</u> Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de material particulado y de gases de combustión a la atmósfera, y se implementarán medidas para controlar la emisión de estos contaminantes, según se detalla en los numerales 4.6.4.1, 4.7.5.1 y 4.8.4.1 del presente ICE. De los resultados de la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera durante la ejecución del Proyecto, la mayor emisión se producirá durante la fase de construcción. El modelo de dispersión empleado corresponde al desarrollado por la Agencia Ambiental de Estados Unidos "*Environmental Protection Agency*" (EPA), *Screen3*. Conforme a los resultados de la modelación el aporte que generará en su área de influencia por la emisión de material particulado y gases de combustión no superarán los valores límites de las normas de calidad primaria vigentes, según se presentan en el numeral 4.6.4.1 del ICE y, por tanto, no se alterará de manera significativa la calidad del aire. En los puntos de máximo impacto, aproximadamente a 300 metros del Proyecto, el aporte de MP_{10} del Proyecto alcanzará una concentración de 3,89 µg/m^3N, que corresponde al 7,78% del valor normado para una concentración de 24 horas Percentil 98; y, respecto al $MP_{2,5}$, una concentración de 6,72 µg/m^3N, que corresponde al 4,48% del valor normado para una concentración de 24 horas Percentil 98. Por lo anterior, se prevé que la emisión de contaminantes a la atmósfera durante la ejecución del Proyecto no generará riesgo a la salud de la población.
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	<u>Emisión de ruido</u>: Durante todas las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de ruido, según se detalla en los numerales 4.6.4.3, 4.7.5.3 y 4.8.4.3 del presente ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Los receptores correspondientes a sectores habitados, se describen en el numeral 4.6.4.3 del presente ICE. Conforme a los niveles de presión sonora y los resultados de la proyección de los niveles de presión sonora que se alcanzará en los receptores en sectores habitados en el área de influencia del Proyecto, no se superarán los límites máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. Para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la normativa, se considera la instalación de barreas acústicas en las zonas de mayor emisión (frentes de trabajo), orientadas hacia donde exista mayor posibilidad que en el futuro se construyan viviendas y/o cercanía a las viviendas existentes, durante las fases de construcción y cierre. Por lo anterior, se prevé que la emisión de ruido que se generará durante la ejecución del Proyecto no producirá riesgo a la salud de la población.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Efluentes líquidos:</u> Durante las fases de ejecución del Proyecto se generarán aguas servidas y residuos industriales líquidos, que serán recolectados, manejados y/o tratados, y dispuestos según sus características y conforme se establece en la normativa ambiental vigente, según se detalla en los numerales 4.6.4.2, 4.7.5.2 y 4.8.4.2 del presente ICE. Se contempla la habilitación de una fosa séptica con un sistema modular con pozo de absorción, para todas las fases del Proyecto, que cumplirá con el diseño que establece el Reglamento RIDAA para protección de la salud de las personas. Posterior a su paso por la fosa séptica, las aguas servidas serán enviadas a un pozo de absorción donde se producirá la infiltración del efluente tratado. En la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial mixto que se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA. Por lo anterior, se prevé que la generación de efluentes líquidos durante la ejecución del Proyecto no generará riesgo a la salud de la población. <u>Vibraciones</u>: Durante las fases de ejecución del Proyecto se generarán vibraciones, según se detalla en los numerales 4.6.4.4, 4.7.5.4 y 4.8.4.4 del presente ICE. De acuerdo con los antecedentes que se presentan en los numerales señalados, las vibraciones que se generarán no superarán los valores límites establecidos en la norma de referencia, por lo cual se prevé que la generación de vibraciones durante la ejecución del Proyecto no producirá riesgo a la salud de la población.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>Residuos sólidos</u>: Durante las fases de ejecución del Proyecto se generarán residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos, que serán manejados y dispuestos conforme se establece en la normativa ambiental vigente, según se detalla en los numerales 4.6.5.1, 4.6.5.2, 4.7.6.1, 4.7.6.2, 4.8.5.1 y 4.8.5.2 del presente ICE. Durante la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales mixtos que se establecen en los artículos 140 y 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Por lo anterior, se prevé que la generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos durante la ejecución del Proyecto, no generará riesgo a la salud de la población.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

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.	• Generación de emisiones atmosféricas, principalmente material particulado y gases contaminantes. • Aumento local del nivel de ruido y vibraciones • Pérdida y compactación del recurso suelo. • Pérdida de ejemplares de flora y vegetación. • Potencial afectación y/o pérdida de ejemplares de fauna silvestre.
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	Suelo: El Proyecto se emplaza en un entorno rural a aproximadamente 2,5 kilómetros de la localidad de Casablanca, cuya principal vía de acceso es por la ruta F-830, comuna de Casablanca, Provincia de Valparaíso, Región de Valparaíso. El uso de los suelos en los predios del sector corresponde al uso Agrícola y Parcelas Agro Residenciales, clasificados como Clase de Capacidad de Uso de Suelo (CCUS) III. Fauna: Conforme a caracterización realizada del área de influencia del Proyecto, se determinó registro de veinticinco (25) especies, de las cuales veinte (20) fueron especies de avifauna, tres (3) reptiles y dos (2) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña ejecutada. En lo que respecta a la campaña complementaria, se registraron treinta y dos (32) especies, de las cuales veinticuatro (24) fueron especies de avifauna, cuatro (4) reptiles y cuatro (4) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña. Del total de especies observadas en el AI, cinco (5) se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) y corresponden a: a. Cuatro (4) reptiles: *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno) y *Philodryas chamissonis* (Culebra de cola larga). b. Un (1) mamífero: Tadarida brasiliensis (murciélago cola de ratón). Todas en categoría de Preocupación Menor (D.S. N° 19/2012). Flora y vegetación: En el área de estudio se detectaron seis (06) usos de suelo, correspondientes a Área urbana e industriales, Bosque que contiene la sub formación de Bosque nativo de *Maytenus boaria*, *Schinus latifolius* y *Acacia caven*, el uso de suelo Plantación que contiene la sub formación de Plantación de *Eucalyptus globulus* y Cortinas arbóreas, el uso de suelo Matorral con sub formación Matorral arborescente de *Rubus ulmifolius* y *Acacia caven*, el uso de suelo Herbazal, con sub formación de Herbazal *Brassica campestris, Raphanus raphanistrum, Avena barbata* y Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum sp., y* el uso de suelo Árboles aislados de *Acacia caven* y *Maytenus boaria*. Las superficies de cada unidad respectivamente son 2,29 ha, 0,97 ha, 0,75 ha, 0,69 ha, 4,00 ha, 0,57 ha, 24,68 ha, 2,45 ha y 0,58 ha, con un total de área de estudio de 36,98 ha. Con respecto a los usos de suelo relacionados al diseño del Proyecto y al emplazamiento de obras, se encuentra principalmente asociado a la unidad de Herbazal. Se destaca que parte de la formación de matorral arborescente de *Rubus ulmifolius* y *Acacia caven,* comprende parte de la vegetación ribereña asociada al estero Casablanca, el cual limita hacia el norte con el área del Proyecto. En total se registró la presencia de 33 especies dentro de los usos de suelo mencionados anteriormente. Con respecto al origen geográfico, una (01) especies es de origen endémico correspondiente a *Schinus latifolius;* y cinco (05) autóctonas correspondientes a *Amsinckia*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	calycina, Maytenus boaria, Acacia caven, Quillaja saponaria y Cestrum parqui. Dentro del área de influencia no se registraron especies en categoría de conservación clasificada en los listados nacionales de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE).
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Para la ejecución de las instalaciones proyectadas, se intervendrá una superficie de 17,59 ha. Las actividades de escarpe, impermeabilización, compactación estarán restringidas al área de instalación de faenas, instalaciones permanentes y caminos. La superficie de suelo que será intervenida para la ejecución de las obras permanentes y temporales del Proyecto posee Capacidad Clase de Uso Suelo (CCUS) III. El hincado puntual de pilotes, supone que la mayor parte del suelo permanece despejada, por lo que se estima que, de forma natural, el área será cubierta con hierbas, de manera similar a un suelo agrícola en barbecho. En la etapa de cierre se prevé, la verificación de condición del suelo a partir de ensayo físico, químico y biológico, que permitirá comparar entre situación actual sin proyecto y post proyecto, e implementar medidas de restauración y enmienda orgánica, según se describe en el numeral 4.8.1.2 del presente ICE. Por lo anterior, se prevé que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el recurso suelo.
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.	<u>Fauna</u>: El AI corresponde a un hábitat homogéneo de pastizales exóticos, cuyas características refieren a una completa intervención producto del desarrollo de actividades agrícolas. Se presentan cuerpos de agua intermitentes de baja duración, relacionada con actividades de regadío. A partir de lo anterior, en el AI del Proyecto se definieron dos (2) ambientes para la fauna, Hábitat Planicies Agrícolas o Intervenidas y Hábitat Especies Arbóreas Exóticas. Se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda Complementaria. Respecto de avifauna, se consideran monitoreos semestrales con informes anuales por colisiones de Aves durante los tres primeros años de operación del Proyecto, indicado en el Plan de prevención de contingencias y emergencias (Anexo N°2 de la Adenda). Por lo anterior, se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará pérdida de individuos o ejemplares de una población en categoría de conservación con altas densidades, invasión de individuos o ejemplares de fauna, perturbación de fauna, modificación de la población, cambios en sus propiedades tales como tamaño o densidad de poblaciones, estructura de edad y sexo, movimientos migratorios y potencial reproductor, en resumen, no se producirán efectos adversos significativos sobre el recurso fauna. <u>Flora y vegetación</u>: Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación, entre el material vegetal a remover, se encuentra: a. Cortinas arbóreas de *Acacia caven* y *Robinia pseudoacacia*, en una superficie de 0,52 ha.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	b. Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum sp*, en una superficie de 1,95 ha. c. Herbazal de *Brassica campestris*, *Raphanus raphanistrum*, *Avena barbata*, en una superficie de 14,06 ha. d. Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha. e. Arboles aislados de *Acacia caven* y *Maytenus boaria*, en una superficie de 0,57 ha. Durante la evaluación ambiental del Proyecto, se descarta la aplicabilidad de los permisos ambientales sectoriales que establecen los artículos 148, 149 y 151 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del presente ICE. Por lo anterior, se prevé que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.
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.	<u>Suelo</u>: Para la ejecución de las instalaciones proyectadas, se intervendrá una superficie de 17,59 ha. El área en que se emplazará el Proyecto corresponde a un ambiente antropizado, principalmente con uso agrícola, con presencia de herbazal en un 90% aproximadamente. En lo que refiere a obras temporales, el acopio de materiales se realizará directamente sobre el suelo, mientras que las instalaciones modulares se posarán montados sobre apoyos en el suelo, sin considerar fundaciones de hormigón, escarpes u otros, por lo que la alteración del suelo será mínima. Una vez concluida la construcción, se retirará la totalidad de las instalaciones realizando una limpieza general del área. En lo que refiere a obras permanentes, para la implementación del parque fotovoltaico, se requerirá la nivelación y compactación de la superficie donde se habilitarán las obras que permanecerán durante la fase de operación como los caminos internos, sala de monitoreo, bodega de almacenamiento, MVPS, principalmente. Una vez finalizada la vida útil del Proyecto, se procederá a realizar actividades de restauración del suelo, específicamente de descompactación y enriquecimiento, para mejorar las condiciones del suelo intervenido y favorecer la actividad biológica, según se describe en el numeral 4.8.1.2 del presente ICE. Por lo anterior, se prevé que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el recurso suelo. <u>Agua.</u> La materialización del Proyecto no supone la alteración de la dinámica de escurrimiento de aguas lluvias, lo anterior en tanto no se generarán canalizaciones ni se producirá una impermeabilización de la superficie, debido a que el Proyecto en sí no afecta la escorrentía en el terreno ni la recarga de la napa por aportes de aguas lluvia en la zona del Proyecto, debido a que la instalación de los paneles solares, su disposición y operación no impiden que el agua infiltre y escurra por el terreno y los sentidos de los escurrimientos superficiales no se ven modificados debido a que la topografía del terreno se conserva. De acuerdo con lo indicado en la caracterización agrológico (Anexo 5.4 de la Adenda), el área es mayoritariamente plana con pendiente <1%, por lo que el suelo se encuentra menos expuesto a erosión hídrica. El Proyecto no tiene previsto la construcción de pozos, ni la extracción de agua de ninguna otra fuente al interior del área en que se emplazará, por cuanto ésta será adquirida a un proveedor autorizado para dar este

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	servicio, al igual que con las respectivas autorizaciones de extracción de aguas. En la fase de construcción, la actividad de hincado de pilotes implica profundidad de excavaciones no superior a los 2 metros, por lo cual el nivel freático existente en el área del Proyecto (entre 25,6 y 38,4 metros según temporada) no compromete tener interacción ni alteración. Durante todas las fases de ejecución del Proyecto se generarán efluentes líquidos que serán manejados y dispuestos de acuerdo con lo que se establece en la normativa ambiental vigente, conforme se detalla en los numerales 4.6.4.2, 4.7.5.2 y 4.8.4.2 del presente ICE, no contemplándose su disposición en cuerpos de aguas superficiales o subterráneos. <u>Emisión de MPS</u>: Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de material particulado sedimentable y se implementarán medidas para controlar la emisión de este contaminante, todo según se detalla en los numerales 4.6.4.1, 4.7.5.1 y 4.8.4.1 del presente ICE. De los resultados de la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera durante la ejecución del Proyecto, la mayor emisión se producirá durante la fase de construcción. Se utilizó el modelo de dispersión de la Agencia Ambiental de Estados Unidos "*Environmental Protection Agency*" (EPA), *Screen3*, obteniendo una concentración de baja magnitud, el valor más alto se encuentra a los 300 metros con 3,18 ug/m^3. Por lo anterior, se prevé que la emisión de MPS a la atmósfera durante la ejecución del Proyecto, no producirá efectos adversos significativos sobre los recursos naturales de flora, vegetación, suelo y fauna.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	<u>Emisión de MPS</u>: Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de material particulado sedimentable, según se detalla en los numerales 4.6.4.1, 4.7.5.1 y 4.8.4.1 del presente ICE. De los resultados de la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera durante la ejecución del Proyecto, la mayor emisión de contaminantes se producirá durante la fase de construcción. Se utilizó el modelo de dispersión de la Agencia Ambiental de Estados Unidos "*Environmental Protection Agency*" (EPA), *Screen3*, obteniendo una concentración de baja magnitud, el valor más alto se encuentra a los 300 metros con 3,18 ug/m^3.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Según los resultados de proyecciones de niveles de ruido en todas las fases del Proyecto, el nivel de inmisión de ruido no superará el límite máximo de 85 dBZ permitido por la "Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre D-PR-GA-01" emitida por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Por lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera efectos adversos significativos sobre hábitat de relevancia para la fauna nativa producto de los niveles estimados de inmisión de ruido asociado a la ejecución del proyecto.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como	Durante las fases de ejecución del Proyecto se generarán residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos, que serán manejados y dispuestos conforme se establece en la normativa

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	ambiental, según se detalla en los numerales 4.6.5.1, 4.6.5.2, 4.7.6.1, 4.7.6.2, 4.8.5.1 y 4.8.5.2 del presente ICE. Además, durante la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales mixtos que se establecen en los artículos 140 y 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para las fases de construcción y operación del Proyecto, se utilizarán sustancias peligrosas que serán manejadas y usadas de acuerdo se establece en la normativa ambiental aplicable, según se detalla en los numerales 4.6.5.3 y 4.7.6.3 del presente ICE. Por lo anterior, se prevé que el uso de sustancias peligrosas y la generación de residuos durante la ejecución del Proyecto, no producirá efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables.
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 sub cuenca 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 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 Proyecto no contempla la intervención o explotación de recursos hídricos. Para la ejecución del Proyecto no se tiene previsto la construcción de pozos, ni la extracción de aguas de ninguna otra fuente al interior del área en que se emplazará, por cuanto ésta será adquirida a un proveedor autorizado, al igual que con las respectivas autorizaciones de extracción de aguas. Durante las fases de ejecución del Proyecto se generarán efluentes líquidos que serán manejados y dispuestos de acuerdo con lo que se establece en la normativa ambiental vigente, conforme se detalla en los numerales 4.6.4.2, 4.7.5.2 y 4.8.4.2 del presente ICE, no contemplándose su disposición en cuerpos de aguas superficiales o subterráneos. Durante la evaluación ambiental del Proyecto, se descarta la aplicabilidad de los permisos ambientales sectoriales que establecen los artículos 156 y 157 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. En el área en que se emplazará el Proyecto, no existen vegas y/o bofedales, áreas o zonas de humedales, o glaciares que pudiesen ser afectados por la ejecución del Proyecto. Por lo anterior, se prevé que el manejo y disposición de los efluentes líquidos y el uso de agua durante la ejecución del Proyecto, no producirá efectos adversos significativos sobre recursos hídricos.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Durante la ejecución del Proyecto no se realizará la introducción de 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.	No aplica.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	El Proyecto está inserto contiguo a la parcelación Aguas del Bosque, cuyas viviendas más próximas al parque se ubican aproximadamente a 50 m de su perímetro.
Reasentamiento de comunidades humanas.	El Proyecto no considera el reasentamiento de comunidades o personas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 2.5 de la DIA, Caracterización de Medio Humano, las principales actividades económicas realizadas en la localidad de Santa Rosa corresponden a actividades agrícolas y en menor medida ganaderas. Respecto a las primeras destaca la producción vitivinícola y el cultivo de especies gramíneas destinadas para alimento del ganado, así como para su comercialización. En lo que refiere al área de emplazamiento del Proyecto, se inserta en los terrenos del Fundo Santa Rosa – que posee una extensión de 150 ha- y actualmente posee un cultivo de avena en aproximadamente 30 ha. En dichas labores trabajan tres personas, quienes, adicionalmente, realizan labores generales en el fundo incluyendo ganadería y la producción vitivinícola. De las 150 ha que posee el fundo, aproximadamente 40 ha (26,6 %) están destinadas al cultivo de vides para la producción vitivinícola, y 30 ha (20 %) destinadas a la producción de avena. En tanto, las 80 ha (53%) restantes corresponden a terrenos en barbecho con condiciones para la producción de avena, así como terrenos destinados al pastoreo del ganado. En consideración de lo señalado, el propietario del predio donde se emplazará el proyecto cuenta con 80 ha restantes (53% del predio) para seguir con la producción de avena, de modo que la realización del Proyecto no afectará el uso de recursos naturales y mano de obra existente. Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de material particulado sedimentable, no obstante, de acuerdo con los antecedentes que se presenta en el numeral 4.6.4.1 del presente ICE, esta emisión no superará los valores límites establecidos en las normas de referencia correspondientes a la Confederación Suiza y Argentina, por lo que no se prevé la afectación de las actividades agrícolas existentes en el área de influencia del Proyecto. Tampoco se contempla la intervención o explotación de recursos hídricos, por lo que no se afectará la utilización de agua de riego, principalmente agua de pozo para actividades agrícolas y/o de suministro de agua para consumo humano. En conclusión, el Proyecto no intervendrá, usará o restringirá el acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural ya que no se identificaron recursos naturales al interior del área en que se emplazará el Proyecto que fueran usados como sustento económico para grupos humanos.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El acceso al Proyecto se realizará por la Ruta F-830, adicionalmente habilitará un acceso propio, el que conectará la red interna de caminos del Proyecto, el cual se ubicará a 109 m al Oeste del camino de acceso al sector “Parcelaciones Aguas del Bosque”. Para la fase de construcción, se estima un flujo vehicular aproximado de 15 viajes diarios por día, durante 13 meses, considerada la fase con mayor flujo vehicular, no generando efectos en los tiempos de desplazamiento o restricción en la libre circulación. No se prevén afectaciones significativas por parte del Proyecto, teniendo en consideración que el flujo vehicular del Proyecto no obstruirá las vías de comunicación y que no se realizarán actividades o intervenciones de significancia en el medio natural. Por lo anterior, la ejecución del Proyecto no generará la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad, o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos existentes en su área de influencia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En la localidad únicamente existe un colegio particular ubicado a 1,6 km lineales del área de emplazamiento del Proyecto, mientras que los grupos humanos en edad escolar de la localidad asisten mayormente a los establecimientos de la ciudad de Casablanca. Respecto a salud, en la localidad no existen establecimientos, por lo cual los más cercanos se ubican en el área urbana de la comuna. En total la comuna cuenta con 8 establecimientos, de los cuales 7 corresponden a establecimientos de salud pública, respecto a centros de salud terciaria, la comuna únicamente cuenta con el Hospital San José de Casablanca, un hospital de baja complejidad. En cuanto a dotación de servicios básicos e infraestructura general, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella, o bien, incrementar la demanda de los servicios por parte del Proyecto en desmedro de los habitantes de las localidades circundantes. El Proyecto no requerirá la extracción de recursos naturales tales como el agua, así como tampoco generará residuos que afecten los servicios y salubridad en el área de influencia. Adicionalmente, la mano de obra será de un promedio de 60 trabajadores y un máximo de 150 trabajadores, durante la Fase de Construcción, durante 13 meses. Por lo anterior, la ejecución del Proyecto no generará la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los grupos humanos existentes en su área de influencia.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El área de Proyecto donde se emplazarán las obras corresponde a un predio privado en el cual no se realizan actividades comunitarias culturales, o manifestaciones de intereses comunitarios. Respecto a manifestaciones culturales realizadas por los grupos humanos cercanos al área de Proyecto, como se presenta en el Anexo N° 2.5 de la DIA, Caracterización de Medio Humano, respecto a la Dimensión Antropológica, específicamente asociado a los pueblos indígenas, se identificó la presencia de un grupo familiar con pertenencia indígena, específicamente aymara en el sector de "Parcelaciones Aguas del Bosque", quienes arribaron a la localidad en el año 2018, provenientes de Iquique. Sin embargo, es relevante señalar que el grupo familiar no realiza algún tipo de actividad asociada a los sistemas de vida y costumbres del pueblo originario; de igual modo tampoco posee sitios de significancia cultural asociado al componente indígena, ni tampoco participa de algún tipo de organización social. Por otra parte, a nivel de localidad, no existe ningún tipo de organización territorial ni funcional. Exclusivamente existe presencia de dos infraestructuras comunitarias asociadas a actividades recreativas como lo son la media luna y la cancha de fútbol, ambas ubicadas a 1,75 km lineales, en promedio, del área de emplazamiento del Proyecto, y a 50 m aproximadamente de las obras de LMT. Respecto de la celebración de la Fiesta Religiosa de Lo Vásquez, el Proyecto considera como Compromiso Ambiental Voluntario la restricción de circulación de vehículos pesados entre los días 7 y 8 de diciembre de modo de no generar alteraciones a dicha festividad religiosa. Por lo anterior, se prevé que la ejecución del Proyecto no producirá dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que pudieran afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus	Respecto a organizaciones indígenas, de acuerdo con la información de CONADI, en la Comuna no existen ni comunidades ni asociaciones indígenas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

formas de organización social particular.	

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 aplica.
Existencia de poblaciones protegidas.	Respecto a organizaciones indígenas, de acuerdo con información de CONADI, en la Comuna no existen ni comunidades ni asociaciones indígenas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.	En la zona de desarrollo del Proyecto no se presentan Monumentos Nacionales declarados en las siguientes categorías: Histórico, Santuarios de la Naturaleza y Zonas Típicas. A partir de la revisión de la nómina de Monumentos Nacionales para la comuna de Casablanca, los más cercanos son Ex Ballenera de Quintay y Humedal de Tunquén.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo con la revisión bibliográfica consultada, dentro del área de influencia del Proyecto no se localiza ninguna población protegida. Igualmente se informa que en las inmediaciones del Proyecto no existe población indígena perteneciente adscrita a alguna etnia. Las partes, obras y acciones del Proyecto no se encuentran emplazadas en o cercanas a poblaciones o grupos indígenas, por lo que su ejecución tampoco generará efectos en este sentido.
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.	De acuerdo con la revisión bibliográfica consultada, dentro del área de influencia del Proyecto no se localiza ninguna área de protección oficial y ningún sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad. Respecto de los Recursos Protegidos, entendiéndose por tal aquellos recursos situados bajo protección oficial mediante un acto administrativo de autoridad competente, con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental, el Proyecto no contempla la afectación de flora y fauna en estado conservación, como se analizó en el Artículo 6 del RSEIA. Conforme a ello, el Proyecto no se localiza en o próximo a Recursos Protegidos, por lo cual no se generarán efectos adversos significativos sobre ellos. El Proyecto, no se encuentra inserto o próximo de áreas de protección oficial, como aquellas señaladas en el Of. Ord. Nº 130844 de 2013 del Servicio de Evaluación Ambiental. Respecto de los Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad que tienen aplicabilidad para el SEIA, se debe señalar el Proyecto en cuestión no se ubica cercano a ningún Sitio de este tipo. No obstante, el Proyecto, en su margen norte, se encuentra próximo al estero Casablanca, a más de 120 m de éste, sin suponer interacciones entre el Proyecto y el estero el cual es considerado como Sitio Prioritario de Estrategia Regional de Biodiversidad, el cual no tiene aplicabilidad para el SEIA. Respecto de la ZOIT Casablanca, el Proyecto representa un aporte para cumplir el objetivo planteado (interés turístico), ya que el tener un parque fotovoltaico en la zona, facilitará la promoción a las energías limpias y renovables, en zonas de desarrollo vitivinícola, promoviendo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	un espacio en el cual la industria pueda contar con un enfoque sostenible. En este sentido, los objetos de protección de la ZOIT (enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad) no se verán alterados o coartados por la existencia o desarrollo del Proyecto. Conforme a lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera ni generará afectaciones significativas sobre ningún área de protección oficial.

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 aplica.
Existencia de valor turístico.	El Proyecto se encuentra inserto en la ZOIT Casablanca, correspondiente a un importante foco turístico por su carácter vitivinícola, deportivo y su ruralidad.
Existencia de valor paisajístico.	El paisaje local presenta características de antropización, con intervenciones que hacen del lugar un espacio medianamente modificado en su naturalidad, en consecuencia el área del Proyecto se ha caracterizado con una valoración media - baja.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El alto nivel de antropismo desarrollado en el sector, hace que la instalación del Proyecto no implique un efecto significativo en el paisaje como consecuencia de la inserción de elementos. En este sentido, se estima que la magnitud de las obras no obstruirá ni alterarán zonas con valor paisajístico, en tanto el paisaje del área de Proyecto no fue categorizada calidad visual alta o superior, sino por el contrario, fue catalogada como de una calidad “media - baja”, de acuerdo con la ponderación realizada para la totalidad de los atributos considerados en el análisis. En tanto, las características de distribución de las viviendas en los asentamientos en que se enmarca el Proyecto permiten proyectar y determinar que el volumen de receptores (habitantes) tendrán una visualización media de las obras del Proyecto desde sus viviendas y desde las rutas transitables. A excepción de los receptores PO-07, PO-08 y PO11 que, dada su ubicación y fotomontaje presentado, tienen una visual de parcial a total, no obstante, debido a la baja pendiente existente en el área de Proyecto (< 1%) y al bajo valor paisajístico no obstruyen el paisaje de fondo, por lo que se puede homologar a la visión hacia infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros. Adicionalmente, dada la altura de éstos, no generarán una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo. Sin embargo, se ha considerado dentro de las obras del Proyecto la instalación de un cerco vegetal en todo el perímetro del parque. Este cerco tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto. Respecto a que el Proyecto se inserta dentro de la ZOIT Casablanca, mencionar que el Proyecto no se contrapone con el objetivo planteado (interés turístico), ya que el tener un parque fotovoltaico en la zona, facilitará la promoción de la industria vitivinícola, en cuanto al desarrollo de un turismo y agricultura sostenible y amigable con el medio ambiente. De acuerdo a los criterios establecidos en el Artículo 9 del D.S. N°40/12 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Ambiental, que define cuándo el proyecto o actividad genera una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, se establece que el Proyecto no genera los efectos adversos significativos sobre el Paisaje pues el área de influencia del mismo no se constituye como una zona con valor paisajístico al catalogarse con una baja calidad respecto de sus atributos biofísicos, estructurales y estéticos.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El alto nivel de antropismo desarrollado en el sector hace que la instalación del Proyecto no implique un efecto significativo en el paisaje como consecuencia de la inserción de elementos. En este sentido, se estima que la magnitud de las obras no obstruirá ni alterarán zonas con valor paisajístico.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Los atractivos turísticos identificados en la comuna no serán alterados o afectados por la ejecución del Proyecto.

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 aplica.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En la zona de desarrollo del Proyecto no se presentan Monumentos Nacionales declarados en las siguientes categorías: Histórico, Santuarios de la Naturaleza y Zonas Típicas. A partir de la revisión de la nómina de Monumentos Nacionales para la comuna de Casablanca, los más cercanos son Ex Ballenera de Quintay y Humedal de Tunquén.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El Proyecto no genera la alteración significativa de Monumentos Nacionales de acuerdo con lo establecido en la Ley Nº 17.288. Según lo señalado en el Anexo 5.5 de la Adenda Caracterización de Arqueología, el análisis bibliográfico y la inspección visual del área de emplazamiento del Proyecto permitió descartar la existencia de elementos arqueológicos en superficie y en los perfiles expuestos que pudieron ser observados. En conclusión, el Proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará de forma permanente ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley Nº 17.288. Se efectuará un monitoreo arqueológico permanente durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren la remoción de superficies, durante la fase de construcción del proyecto. Se realizarán capacitaciones de hombre nuevo al personal del Proyecto y contratistas que participen en la fase de construcción, acerca del reconocimiento de restos arqueológicos de la zona y del procedimiento a seguir en caso de hallazgo histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, conforme se detalla en el numeral 8.9 del presente ICE.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no está emplazado en algún lugar o sitio en el cual se lleven a cabo manifestaciones culturales o de folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. En la misma línea, no se contempla la afectación de actividades culturales, folclóricas, deportivas u otras en la comuna de Casablanca.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

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

Durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, no se utilizaron metodologías no convencionales en la evaluación de impactos y tampoco se adoptaron criterios específicos de guías o lineamientos del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) o de los órganos del Estado con competencia ambiental.

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

Las medidas o acciones más relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias, se mencionan a continuación.

8.1. Riesgo o contingencia: Derrames de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos.

Tabla 8.1. Riesgo o contingencia: Sismos	
Fase del proyecto a la que aplica.	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**.	a. El diseño de ingeniería y construcciones del Proyecto estarán acorde a normas y estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. b. Se establecerán zonas de seguridad y evacuación, las que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos, considerando ubicarlas en niveles superiores a los sectores de acumulación de agua. c. Todas áreas de trabajo se mantendrán en condiciones de orden y limpieza para asegurar una rápida evacuación frente a sismos en caso de ser necesario. d. Diseño de plan de emergencias y realización de simulacros. e. Capacitación y entrenamiento del personal en labores de rescate y emergencia. f. Se mantendrá diariamente un registro de ingresos y salidas de personas.
Forma de control y seguimiento.	Registros de capacitación al personal y simulacros.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**.	En caso de que se produzca un sismo se llevarán a cabo las siguientes acciones: a. El personal suspenderá cualquier actividad que esté realizando y se dirigirá al área de zona de seguridad más cercana, la cual deberá estar ubicada en un área abierta y alejada de las instalaciones que puedan involucrar riesgo de desplome/derrumbe. b. No se debe actuar impulsivamente ya que ello aumenta el riesgo de lesiones y contribuye a aumentar el pánico. c. Habrá que alejarse de las ventanas, ya que la vibración puede ocasionar la ruptura de los vidrios. d. Si se encuentra bajo techo hay que protegerse de la caída de lámparas, artefactos eléctricos, maderas, libros, cuadros, etc. e. Permanecerá en la zona de seguridad hasta que el finalice. Sólo en casos puntuales como daños visibles y considerables en la edificación tales como caída de muros, fractura de columnas se podrá evacuar una zona. f. En áreas externas habrá que alejarse de paredes, postes, cables eléctricos y otros elementos que puedan caerse. g. Si se está manejando una unidad motorizada se guiará la unidad con precaución a un lugar seguro y se procederá a detener la misma. Después de un sismo: a. Se debe permanecer en silencio y en calma. b. Dependiendo de la magnitud del sismo, se debe proceder a la evacuación total hacia las zonas de seguridad asignadas. c. Evacuar rápido, pero sin correr, manteniendo la calma, en orden y en silencio, evitando producir aglomeraciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	d. En caso de quedarse atrapado, se debe procurar utilizar una señal visible o sonora. e. Si se detectan focos de incendio, se debe informar de inmediato. f. Se observará si hay personas heridas, no moviendo a los lesionados a no ser que estén en peligro de sufrir nuevas heridas. g. Se debe esperar 30 minutos en la zona de seguridad por posibles replicas. h. Se realizará una inspección en las instalaciones con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños que puedan ocasionar el colapso o derrumbe de estructuras. i. Se elaborará un informe de daños y se mantendrá comunicación con las autoridades locales y de emergencias. j. No se activarán las faenas hasta que se haya comprobado que no existe riesgo de colapso estructural de las instalaciones.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y SEREMI del Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. • Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. • Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda, Anexo N° 2 “Plan de Prevención Contingencia y Emergencia”. Adenda Complementaria, Anexo N° 7 “Fichas Resumen”.

8.2. Riesgo o contingencia: Afectación por inundaciones

Tabla 8.2. Riesgo o contingencia: Afectación por inundaciones	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las partes, obras y actividades del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	a. Se mantendrá un monitoreo constante de las condiciones de vientos u otras condiciones climáticas que puedan afectar las operaciones del Proyecto. Para realizar el monitoreo de las variables meteorológicas se podrá considerar el uso de algunos de los siguientes instrumentos: • Pluviómetro. • Anemómetro. • Veletas. b. En caso de presentarse condiciones climatológicas adversas (lluvia extrema, vientos fuertes), se suspenderán las actividades que puedan representar un riesgo para los trabajadores, la población y el medio ambiente. Junto con esto, los trabajadores deberán retirarse de las zonas susceptibles de ser afectadas. c. Emplazamiento de instalaciones de faenas fuera de las áreas expuestas a inundaciones. d. Todas las instalaciones de faena e instalaciones anexas (bodegas de sustancias y residuos peligrosos, oficinas, talleres, etc.) deberán cerrarse hasta que se mejoren las condiciones climáticas. e. Establecimiento de zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	f. Capacitación al personal respecto al procedimiento específico de actuación en caso de inundación.
Forma de control y seguimiento.	a. Registros de inspección de zonas de seguridad debidamente señalizadas y libre de obstáculos. b. Registros de Capacitación
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**.	En caso que se prevea un evento de inundación, se considerará como mínimo la evacuación de todo el personal en la zona de riesgo, así como la disposición de refuerzos, contenciones o protecciones necesarias para garantizar la seguridad de las personas. El procedimiento de actuación será el siguiente: a. En caso de que se produzca una inundación se debe avisar inmediatamente al Jefe de la Emergencia para que este evalúe por si se activa el Plan de Emergencia. b. Evacuar sólo si es necesario. c. En caso de evacuación hasta la zona de seguridad, realizarla por las vías predefinidas, lejos de ríos o quebradas, ya que puede producirse aluviones o inundaciones repentinas. d. Una vez controlada la situación de emergencia. La Brigada de Emergencia y/o el equipo de intervención informará el hecho al Jefe de la Emergencia, decretando éste el final de la misma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y SEREMI del Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. • Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. • Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda, Anexo N° 2 “Plan de Prevención Contingencia y Emergencia”. Adenda Complementaria, Anexo N° 7 “Fichas Resumen”. Adenda Complementaria, Anexo N°6.3 “Estudio de Inundación”.

8.3. Riesgo o contingencia: Accidentes en el transporte de sustancias y/o residuos peligrosos.

Tabla 8.3. Riesgo o contingencia: Accidentes en el transporte de sustancias y/o residuos peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las partes, obras y actividades del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	Para el transporte de sustancias y/o residuos peligrosos: a. Cumplimiento de los requerimientos del D.S. Nº 298/94, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” y de la legislación aplicable al transporte de combustible. b. Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias/residuos transportados. c. Revisión diaria de los equipos de conducción, así como revisiones periódicas de los equipos móviles, en las que se deberá pedir los check-list diarios de los equipos y se deberá revisar la presencia o no de ruedas de repuesto, gatas, cuñas, extintores, etc. d. La carga no podrá exceder el peso máximo que las características técnicas de los vehículos permitan y deberá estar asegurada de manera que se evite el riesgo de caída desde el vehículo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	e. El personal a contratar para manejar los camiones y maquinarias será personal calificado, con licencia de conducir vigente. Se les exigirá licencia según lo señalado en la Ley de Tránsito (Nº18.290). f. Uso de distintivos de seguridad, según NCh 2190 "Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos". g. Las instalaciones del Proyecto contarán con señaléticas que indicarán la velocidad máxima permitida (30 km/h).
Forma de control y seguimiento.	a. Registros de capacitaciones de los trabajadores de las contratistas. b. Se velará por la mejora continua de los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades asociadas al proyecto. c. Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	En caso de que se produzca un accidente en el transporte, actuar del siguiente modo: a. Recopilar información sobre el accidente ocurrido (mediante la colaboración del personal presente en la zona): • Instalaciones o vehículos involucrados. • Sustancias involucradas y peligrosidad de las mismas. Si las sustancias involucradas están clasificadas como Sustancias Peligrosas, el conductor del vehículo dispondrá de Hoja de Datos de Seguridad para Transporte para dichas sustancias. • Situación de los vehículos accidentados y de los insumos y/o sustancias transportadas. • Personas afectadas. • Servicios de emergencia que han sido avisados (Carabineros, Bomberos, SAMU, etc.). b. Una vez evaluado el escenario, contactar con el Equipo de Intervención en caso necesario. c. Realizar el aseguramiento del área. Para ello se debe establecer un perímetro y estabilizar el vehículo accidentado en posición de seguridad. d. En caso necesario, controlar el derrame de combustible o de sustancias peligrosas, mediante barreras de contención y absorción de las sustancias. Usar EPP adecuados para la tarea. e. Verificar que existe una línea cargada de agua o extintor portátil, aunque no exista fuego en el momento. f. En caso de que haya heridos, asegurar el vehículo antes de ingresar a atender a los pacientes. No mover el vehículo, no intentar voltearlo, tirarlo o arrastrarlo con los pacientes adentro. g. Estabilizar y extraer a los pacientes en presencia de personal médico. h. Los datos del accidente o contingencia quedarán incorporados en un registro para confeccionar el correspondiente informe preliminar de incidentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y SEREMI del Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. • Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. • Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia. Adicionalmente, en caso de accidentes que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se informará inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad y al SEREMI de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Obras Públicas. Para contingencia que ocurran en vía concesionadas, se extenderá el aviso oportuno e inmediato a la concesionaria respectiva.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda, Anexo N° 2 “Plan de Prevención Contingencia y Emergencia”. Adenda Complementaria, Anexo N° 7 “Fichas Resumen”.

8.4. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias y/o residuos peligrosos.

Tabla 8.4. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias y/o residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	a. Al interior de la obra e instalación de faena, durante el manejo, manipulación de sustancias y residuos peligrosos. b. Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos. c. Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<u>Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas:</u> a. El volumen de almacenamiento de sustancias peligrosas no será mayor a 600 kg. No obstante, el área de almacenamiento dará cumplimiento a los requerimientos dispuestos en el D.S. Nº 43/2015 del Ministerio de Salud, para el caso de almacenamiento en pequeñas cantidades. b. Se capacitará a todo el personal involucrado en la manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas. c. Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. d. Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias almacenadas. e. Se mantendrá un inventario de ingreso y salida de sustancias. f. No se mantendrá un sobre-stock de sustancias en las instalaciones. g. Exigencia sobre el uso obligatorio de elementos de protección personal durante la manipulación de sustancias peligrosas. <u>Manipulación y almacenamiento de residuos peligrosos:</u> a. Las características constructivas de la bodega de almacenamiento darán Cumplimiento a los requerimientos dispuestos en el D.S. Nº 148/2003 del Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”. b. Los trabajadores asociados a la instalación de almacenamiento estarán debidamente capacitados para la manipulación y almacenamiento de residuos peligrosos. Las capacitaciones estarán orientadas en recibir instrucciones específicas en forma oral y escrita en: • Propiedades y peligros de los residuos y su manejo seguro. • Clasificación de residuos. • Hojas de datos de seguridad y su contenido. • Procedimiento para almacenamiento seguro. • Uso correcto de elementos de protección personal. • Procedimientos de actuación en caso de una eventual emergencia. c. Se realizará una inspección semanal para verificar que el sistema de contención de derrames se encuentre operativo (limpio y/o cuente con capacidad para contener posibles derrames). d. Disposición de medios de contención y limpieza de derrames en la instalación de almacenamiento. e. Se mantendrán las hojas de datos de seguridad y estarán a disposición del personal y de la Autoridad que las requiera. f. Se mantendrá un inventario de ingreso y salida de los residuos que se almacenan. g. Se realizará una inspección semanal a todos los contenedores/recipientes de almacenamiento, con el objetivo de verificar que se encuentren en buen estado y sin fugas, debidamente tapados y señalizados con el tipo de residuo que contienen.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	h. El almacenamiento será de un único piso y estable por sí solo. No se utilizarán los muros o cierre perimetral de la bodega para apoyar y/o estabilizar los recipientes de almacenamiento de residuos. i. Se exigirá máximo orden y limpieza al interior de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos. j. Los residuos serán retirados por una empresa debidamente Autorizada por la Autoridad Sanitaria.
Forma de control y seguimiento.	a. Control periódico de las condiciones de trabajo e instalaciones de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos, basado principalmente en inspecciones de terreno. b. Se velará por la mejora continua de los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades asociadas al Proyecto. c. Se mantendrá un registro que entregue la trazabilidad desde la generación del residuo hasta el ingreso hasta su disposición final, incluyendo sus registros y declaraciones en el SIDREP. d. Registro de ingreso y egreso de sustancias y residuos peligrosos. e. Registro de capacitaciones al personal.
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: a. Una vez se detecte el derrame, avisar al Jefe de la Emergencia para activar el Plan de Emergencia. b. Si el derrame se dirige hacia algún curso de agua se deberá intentar cambiar la dirección de este, mientras se controla, mediante diques. c. Avisar al Equipo de Intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los equipos de protección personal adecuados. d. Hacer uso de equipo de protección personal apropiado para manejar el derrame. e. Contener el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. f. En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando la tierra 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. g. En caso de producto combustible, estar preparados para actuar en caso de que se produzca la inflamación de la sustancia. h. Descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos. i. Descontaminar los equipos de protección y limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado. j. Si es posible, recoger el producto derramado, evitando su vertido al suelo o a las aguas. k. En aquellos lugares donde los derrames se contuviesen tras una berma o dentro de un área de depresión, todos los fluidos se bombearán hacia un estanque de retención y, posteriormente, se enviarán, por camión, a lugar autorizado para realizar su eliminación o disposición final. l. 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. m. El material recogido de un derrame será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado. n. Una vez controlada la situación de emergencia, el Equipo de Intervención informará del hecho al Jefe de la Emergencia, decretando éste el final de la misma. o. En la eventualidad de que la bodega pueda verse afectada por un evento de lluvia extrema, se solicitará el retiro inmediato de los residuos peligrosos almacenados por parte de una empresa autorizada. p. En caso de que haya existido algún derrame/vertido de residuos peligrosos durante un evento de lluvia extrema, se realizará rápidamente la limpieza de la zona afectada siguiendo los pasos indicados en los puntos anteriores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	q. Se realizará un seguimiento de la emergencia, recopilando toda la información sobre el tamaño, contenido y ubicación del derrame, además de las medidas de respuesta que se hayan tomado. Lo anterior, permitirá establecer el monitoreo que será necesario implementar a largo plazo para asegurar que el impacto ambiental que hubiese causado dicho suceso, fuese corregido. r. Se deberá establecer la causa del derrame y las medidas correctivas y de protección ambiental del caso. Además, se deberá dar aviso 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.	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y SEREMI del Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. • Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. • Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda, Anexo N° 2 “Plan de Prevención Contingencia y Emergencia”. Adenda Complementaria, Anexo N° 7 “Fichas Resumen”.

8.5. Riesgo o contingencia: Riesgo de incendios industriales y/o forestales fases de construcción y cierre.

Tabla 8.5. Riesgo o contingencia: Riesgo de incendios industriales y/o forestales fases de Construcción y cierre	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las partes y obras del Proyecto y las acciones de: a. Manipulación y almacenamiento de materiales inflamables y combustibles. b. Trabajos con herramientas/maquinarias que pudiesen proyectar partículas incandescentes. c. Acumulación transitoria de vegetación seca y residuos orgánicos provenientes de los movimientos de tierra. d. Alto volumen de acumulación de elementos de fácil combustión en la zona de acopio de residuos domiciliarios. e. Instalación incorrecta de paneles fotovoltaicos, tableros y centros de inversión y transformación (CTIN/MVPS).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	a. Al inicio de las actividades de construcción y cierre se extraerá y eliminará la vegetación seca que se encuentre al interior del área de emplazamiento del Proyecto. Asimismo, se realizará una mantención mensual para el control de malezas y/o vegetación seca. Dicho control será realizado por los trabajadores y haciendo uso de herramientas manuales. b. Se identificarán 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. c. Se implementará un sistema de permisos de trabajos, en el que se pueda evaluar las medidas de control caso a caso cuando se ejecuten actividades con llama abierta o partículas incandescentes. d. Se mantendrá un control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	e. Se exigirá máximo orden y limpieza en los sitios de almacenamiento de residuos (RSD, RESPEL, RISES). f. Se instalarán señaléticas en distintas partes del Proyecto, con el objetivo de concientizar a los trabajadores y promover la prevención de incendios forestales. g. Las zonas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos contarán con los pictogramas que indiquen la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh. 2190/2003. h. Las bodegas de almacenamiento de RESPEL y RSD se mantendrán cerradas con candado. El ingreso solo podrá realizarlo personal debidamente autorizado. i. Los materiales combustibles e inflamables serán almacenados en espacios especialmente habilitados, cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. Nº 160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción "Aprueba Reglamento de Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos" y en el D.S. Nº 43/2015 del Ministerio de Salud "Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas". j. Disposición en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. Los extintores serán ubicados las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando el área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente. k. Para la etapa de construcción, todos los trabajadores que realizarán las actividades de instalación de paneles, tableros, cableados, entre otros, serán debidamente capacitados. Lo anterior para disminuir la posibilidad de que ocurran errores durante la instalación. l. Se realizará una inspección visual de cada uno de los paneles que conformarán las áreas de paneles, tableros y cableados, con el objetivo de verificar que no existan anomalías (roturas, cables desconectados, etc.). m. Capacitación a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. n. Se mantendrá comunicación con los propietarios de los predios de emplazamiento del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de incendio. o. Se realizarán inspecciones periódicas a todas las instalaciones que puedan provocar un incendio, principalmente a las instalaciones eléctricas, con el objeto de realizar medidas correctivas en caso de encontrar algún desperfecto. p. Elaboración de Plan de Protección y Prevención de Incendios Forestales, ver Apéndice A del presente documento. q. Inducción a los trabajadores sobre la prevención de incendios forestales.
Forma de control y seguimiento.	a. Control periódico de las condiciones de trabajo, basado principalmente en inspecciones de terreno. b. Se velará por la mejora continua de los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades asociadas al Proyecto. c. Registros de capacitaciones de los trabajadores. d. Registros de retiro de residuos. e. Registros de mantención de extintores. f. Registro de capacitación de instalación de paneles fotovoltaicos, tableros, cableados, entre otros. g. Registro de inspección de paneles, tableros y cableados.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	En caso de incendio, se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación: a. Una vez se detecte el incendio, avisar al Jefe de la Emergencia por si ha de procederse a activar el Plan de Emergencia. b. Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se trata 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	c. En caso de no poder extinguir el incendio, 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 u otros equipos eléctricos. • Otros equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición. d. Se deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso a la misma del personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia. e. 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. f. Una vez que el Jefe de la Emergencia active el Plan, el Equipo de Intervención se desplegará para controlar el incendio y, si es posible, acordonará la zona afectada. g. Se debe 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. Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos. h. Tras la extinción del fuego, recoger efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente. i. Una vez controlada la situación de emergencia, el Equipo de Intervención informará del hecho al Jefe de la Emergencia, decretando éste el final de la misma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En caso de detectarse un incendio que no pueda ser controlado con los recursos propios del Proyecto, se establecerá contacto inmediato con los cuerpos de Bomberos de la Comuna de Casablanca y Corporación Nacional Forestal (CONAF), con la finalidad de solicitar apoyo para atender la emergencia y así mitigar los daños. Por otro lado, se informará inmediatamente a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. • Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. • Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda, Anexo N° 2 “Plan de Prevención Contingencia y Emergencia”. Adenda Complementaria, Anexo N° 7 “Fichas Resumen”.

8.6. Riesgo o contingencia: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en la fase de operación

Tabla 8.6. Riesgo o contingencia: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en la fase de operación.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Parte/obra: • Generación de arco eléctrico en los paneles fotovoltaicos. • Falla en uno de los componentes de los centros de transformación e inversión (CTIN/MVPS). • Falla en los tableros de agrupación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Acción: • Manipulación de materiales inflamables/combustibles durante actividades de mantenimiento de las instalaciones. • Trabajos con herramientas que pudiesen proyectar partículas incandescentes durante las actividades de mantenimiento del Parque Solar.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	a. Se identificarán 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. b. El Proyecto contará con una Sala de Control, la cual estará acondicionada para albergar los equipos de comunicación y control del Proyecto, en especial el sistema SCADA, el cual permite operar las instalaciones de manera remota. En caso de fallas, este sistema emitirá una alarma, situación en que la empresa a cargo es automáticamente alertada y le permitirá tomar las acciones correspondientes para atender una contingencia c. El Proyecto considera vigilancia y control de acceso durante las 24 horas del día de manera remota. d. Se instalarán señaléticas en distintas partes del Proyecto, con el objetivo de concientizar a los trabajadores y promover la prevención de incendios forestales. e. Disposición en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. Los extintores serán ubicados las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando el área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente. f. Se mantendrá comunicación con los propietarios de los predios de emplazamiento del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de incendio. g. Se considera realizar mantenimiento preventivo, el cual contempla las siguientes actividades: • Inspecciones de estado de paneles, circuitos eléctricos, inversores y seguidores. • Poda y despeje de malezas. • Revisión de conexiones eléctricas. • Reemplazo de piezas/partes gastadas o que estén próximas a finalizar su vida útil. • Engrase en sistema de seguidores. • Limpieza de módulos (paneles). h. Por otra parte, se realizará mantenimiento correctivo o por fallas que permitirá lo siguiente: • Reparar averías de seguidores, sustitución de componentes, herrajes. • Reparar averías de inversores, incluso sustitución parcial y total. • Reparar averías de celdas de Media Tensión (MT) incluido cableado. • Reparar averías de Transformadores de potencia, incluso sustitución. • Maniobras de sustitución de fusibles, maniobras de intemperie. • Análisis termográfico, etc. i. Elaboración de Plan de Protección y Prevención de Incendios Forestales, ver Apéndice A del presente documento. j. Establecer alianza con los cuerpos de bomberos de la Comuna de Casablanca.
Forma de control y seguimiento.	a. Se velará por la mejora continua de los procedimientos asociados a trabajos de mantenimiento. b. Registros de mantenciones preventivas y correctivas. c. Registros de mantención de extintores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	El proyecto no considera personal permanente durante la fase de operación. Sin embargo, estarán operando las cámaras de seguridad, las cuales supervisan el proyecto las 24 horas del día. Dado a lo anterior, en caso de ocurrir un incendio, se dará aviso inmediato al Titular o encargado del Proyecto y este a su vez se comunicará con el Cuerpo de Bomberos de la Comuna de Casablanca y la Corporación Nacional Forestal (CONAF) para solicitar el apoyo necesario para controlar la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se establecerá contacto inmediato con los cuerpos de Bomberos de la Comuna de Casablanca y Corporación Nacional Forestal (CONAF), con la finalidad de solicitar apoyo para atender la emergencia y así mitigar los daños. Por otro lado, se informará inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y SEREMI del Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. • Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. • Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda, Anexo N° 2 “Plan de Prevención Contingencia y Emergencia”. Adenda Complementaria, Anexo N° 7 “Fichas Resumen”.

8.7. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias, combustibles, residuos.

Tabla 8.7. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias, combustibles, residuos	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Parte/Obra: • Zona de abastecimiento de combustible, sustancias y residuos peligrosos. Acción: • Durante el abastecimiento de sustancias y residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	a. La zona de abastecimiento o punto de carga contará con una lámina de HDPE, la cual servirá para contener eventuales derrames de combustible. b. En la zona de carga de combustible se mantendrán materiales para la contención de derrames (tierra absorbente, palas, escobas, etc.) c. Se implementará un procedimiento escrito para la carga de combustible. d. Sólo personal autorizado y debidamente capacitado podrá manipular las instalaciones asociadas al estanque de combustible.
Forma de control y seguimiento.	a. Se velará por la mejora continua de los procedimientos asociados a trabajos de mantenimiento. b. Registro de capacitación de personal para carga de combustible.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	En el caso de derrame, los pasos a seguir para su control son: a. Una vez se detecte el derrame, avisar al Jefe de la Emergencia para activar el Plan de Emergencia. b. Si el derrame se dirige hacia algún curso de agua se deberá intentar cambiar la dirección de este, mientras se controla, mediante diques. c. Dar aviso al Equipo de Intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los equipos de protección personal adecuados. d. Hacer uso de equipo de protección personal apropiado para manejar el derrame. e. Contener el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. f. En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando la tierra 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. g. Estar preparados para actuar en caso de que se produzca la inflamación de la sustancia. h. Descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos. i. Descontaminar los equipos de protección y limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado. j. Si es posible, recoger el producto derramado, evitando su vertido al suelo o a las aguas. k. En aquellos lugares donde los derrames se contuviesen tras una berma o dentro de un área de depresión, todos los fluidos se bombearán hacia un estanque de retención y, posteriormente, se enviarán, por camión, a lugar autorizado para realizar su eliminación o disposición final. l. 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. m. El material recogido de un derrame será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado. n. Una vez controlada la situación de emergencia, el Equipo de Intervención informará del hecho al Jefe de la Emergencia, decretando éste el final de la misma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y SEREMI del Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.) − Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. • Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda, Anexo N° 2 “Plan de Prevención Contingencia y Emergencia”. Adenda Complementaria, Anexo N° 7 “Fichas Resumen”.

8.8. Riesgo o contingencia: Afectación a fauna silvestre.

Tabla 8.8. Riesgo o contingencia: Afectación a fauna silvestre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Fase del proyecto a la que aplica.	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	a. Se realizarán capacitaciones a los trabajadores del Proyecto (a través de folletos, carteles y charlas) de modo de crear conciencia de la necesidad de conocer, valorar y conservar la fauna. También se impartirán charlas al personal acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de la misma, así como también se deben implementar para prevenir la colisión y/o electrocución y sobre qué hacer en caso de que suceda. b. Para evitar la colisión de aves, se considera la instalación de dispositivos anticolisión en el trazado de la LMT, de acuerdo con lo mencionado en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" del SAG, destinados a aumentar la visibilidad de las líneas aéreas eléctricas y evitar de esta forma el choque contra ellas de las aves en vuelo. c. En cuanto al riesgo de electrocución de aves, los conductores se situarán por debajo de la cruceta con aisladores suspendidos, de acuerdo a lo recomendado en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos". d. Se efectuará un monitoreo semestral, por un periodo de tres (3) años desde el inicio de la fase de operación del Proyecto, con objeto evaluar la eficacia de las acciones para evitar o disminuir la probabilidad de ocurrencia del riesgo de colisión y/o electrocución, a través del rastreo de carcasas de aves en la LMT, de manera de llevar un registro de especies, número de carcasas, ubicación y estacionalidad de los potenciales eventos de colisión de aves. Al final de este monitoreo se determinará la presencia/ausencia de eventos de colisión y/o electrocución en el periodo y se evaluará si es necesario complementar tramos con más dispositivos o con otro tipo de éstos, y se determinarán las zonas y/o postes, fechas u otras condiciones en las cuales sea pertinente continuar con el monitoreo. e. La velocidad máxima permitida para los vehículos al interior del Proyecto será de 30 km/h. f. Se considerará la instalación de carteles informativos sobre el eventual cruce de animales en las zonas adecuadas. g. Se prohibirá alimentar a animales, para evitar domesticar a estos y atraerlos permanentemente al sector del Proyecto. h. Se prohibirá la captura, caza y/o cualquier acción que pueda perturbar la fauna circundante. i. No se permitirá el ingreso, tenencia, ni protección de animales domésticos por parte del personal asociado al Proyecto, a fin de evitar una posible competencia territorial y de alimento con las especies nativas y el riesgo de contagio de enfermedades infecciosas entre animales.

Forma de control y seguimiento.	• Registro de las actividades de capacitación a todo el personal e informar anualmente a la SMA.
	• Registro de instalación e dispositivos anticolisión de aves en el trazado de la LMT.
	• Registro de monitoreo en ficha, indicando lo siguiente:
	  ○ Identificación del hallazgo: número de poste, fecha y hora.
	  ○ Distancia del hallazgo respecto del poste.
	  ○ Orientación del hallazgo en relación al poste.
	  ○ Fotografía del ave y registro de la especie.
	  ○ Registro de estado de la carcasa (reciente, descompuesta, comida por carroñeros).
	• Registro de daños externos evidentes en la carcasa.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	a. Cualquier persona que detecte o encuentre fauna afectada debe dar aviso inmediato al Coordinador de la Emergencia. b. Si la especia puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se reportará de forma interna (registro) las circunstancias de este (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona), a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos eventos de cualquier índole. c. Si la especie no puede movilizarse o presenta heridas, se procederá al rescate por parte de profesionales capacitados, trasladando a la especie directamente a un Centro de Rescate y Rehabilitación, el cual debe estar inscrito en los registros nacionales de tenedores de fauna del Servicio Agrícola y Ganadero para ser atendido, evitando perturbar al ave y utilizando EPP, de acuerdo con el procedimiento indicado en la ficha anterior, referida a "Accidente con Fauna Silvestre".
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Dentro de un plazo de 24 horas de ocurrida la emergencia, será informada a la SMA, a través del sistema de Seguimiento Ambiental, según lo indicado en la Resolución Exenta N° 885/2016 del MMA, indicando: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. • Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. • Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia. Una vez concluido el traslado, se realizará un informe detallado del incidente, indicado su origen, características y consecuencias y adjuntando registro fotográfico. Este informe será remitido al SAG en un plazo no mayor a 30 días, luego de ocurrido el evento, el cual contendrá lo siguiente: • Origen de la emergencia. • Acción de respuesta. • Efectividad de la acción. • Conocimiento del impacto o daño ambiental producido. • Daños o pérdidas de recursos. • Costos involucrados. • Medidas de mitigación y/o compensación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda, Anexo N° 2 "Plan de Prevención Contingencia y Emergencia". Adenda Complementaria, Anexo N° 7 "Fichas Resumen".

8.9. Riesgo o contingencia: Alteración de restos y sitios arqueológicos.

Tabla 8.9. Riesgo o contingencia: Alteración de restos y sitios arqueológicos.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Parte/Obra: • Todas las áreas del proyecto sujetas a movimientos de tierra. • Áreas de emplazamiento de instalaciones temporales y permanentes. Acción: • Durante los movimientos de tierra (escarpe, excavaciones, entre otros). • Durante el montaje y preparación de instalaciones temporales y permanentes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	a. Previo al inicio de las obras se realizarán capacitaciones de hombre nuevo al personal del Proyecto y contratistas que participen en la fase de construcción, acerca del reconocimiento de restos arqueológicos de la zona y del procedimiento a seguir en caso de hallazgo histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico. b. En caso de detectarse restos o un sitio arqueológico, se detendrá la faena y se habilitarán cercos de protección para impedir el acceso de personas al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	área del sitio. Las actividades se reanudarán una vez que se haya realizado el rescate arqueológico con la ayuda de un especialista en Arqueología y cuando las Autoridades correspondientes lo precisen. c. Efectuar un monitoreo arqueológico permanente durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren la remoción de la superficie, se menciona que los cercados propuestos se monitorearán como parte de las actividades de monitoreo permanente. Esta medida deberá ser realizada por un arqueólogo (s) y/o licenciado (s) en arqueología. A partir de esta actividad se deberá remitir un informe trimestral elaborado por el arqueólogo, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: • Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. • Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. • Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el arqueólogo. • Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. d. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información correspondiente de los mismos, además del trabajo de salvataje o rescate arqueológico que se hubiera ejecutado, si corresponde. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad.
Forma de control y seguimiento.	Registros de charla al personal de la obra, el cual contendrá la temática abordada, duración y firma de los trabajadores.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	En caso de hallazgo de elementos arqueológicos al momento de realizar cualquier faena de excavación o remoción de terreno en el área del Proyecto, se definen los pasos mínimos que se deben adoptar con el fin de prevenir un potencial impacto sobre ellos: a. Se procederá según lo establecido en la Ley Nº 17.288 sobre Monumentos Nacionales. b. Se paralizarán los trabajos en el sector del hallazgo. c. 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. d. 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. e. En caso que el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) resuelva que se debe rescatar el sitio y autorice las faenas, se procederá a realizar el correspondiente rescate arqueológico, de acuerdo a la normativa vigente y aplicable. f. Los trabajos en la zona del hallazgo se retomarán con la conformidad del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Ante una emergencia se informará inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Adicionalmente, se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), SEREMI del Medio Ambiente y SEREMI Salud, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	• Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda, Anexo N° 2 “Plan de Prevención Contingencia y Emergencia”. Adenda Complementaria, Anexo N° 7 “Fichas Resumen”.

8.10. Riesgo o contingencia: Falla en la frecuencia de retiro de residuos.

Tabla 8.10. Riesgo o contingencia: Falla en la frecuencia de retiro de residuos.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Parte/Obra: • Bodega de residuos sólidos industriales no peligrosos. • Bodega de residuos sólidos domiciliarios (RSD). • Bodega de residuos peligrosos (RESPEL).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	a. Tanto para la fase de construcción como para la fase de cierre se tendrá contacto periódico con las empresas encargadas del retiro de los residuos (RISES, RSD, RESPEL), con el objetivo de mantener coordinado el retiro oportuno de estos. b. Se exigirá a las empresas contratadas para el retiro de residuos que informe con al menos 15 días de anticipación al retiro de estos; sobre la imposibilidad de realizar tal actividad. c. Se designará personal que estará a cargo de supervisar el acopio y retiro de los diversos residuos. Estos, además, dispondrán de una lista con contactos de empresas alternativas que cuenten con todos los permisos que exige la Autoridad Sanitaria para el retiro y disposición de residuos, en el caso que la empresa contratada presente una falla y no realice el retiro. d. El personal encargado de supervisar el acopio de residuos verificará periódicamente el nivel de almacenamiento, para que soliciten el retiro oportuno y así evitar que se sobrepase la capacidad máxima de almacenamiento de las instalaciones. e. Durante las fases de construcción y cierre la frecuencia de retiro de residuos considerada es la siguiente: • Residuos sólidos domiciliarios: 3 veces por semana. • Residuos sólidos industriales: Mensualmente. • Residuos peligrosos: Semestralmente. f. Durante la fase de operación se proyecta la generación eventual residuos tanto peligrosos como no peligrosos. Estos residuos serán gestionados por la empresa contratada que realizará las labores de mantenimiento del parque solar fotovoltaico.
Forma de control y seguimiento.	a. Lista de contactos de empresas de retiro de residuos alternativas debidamente autorizadas. b. Registros de retiros de residuos. c. Registros del sistema de declaración y seguimiento electrónico de residuos peligrosos (SIDREP).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	El personal encargado de supervisar el acopio y retiro de residuos serán los responsables de gestionar y coordinar el retiro de estos con las empresas contratadas y de acuerdo con las frecuencias consideradas, o bien, de coordinar oportunamente con empresas alternativas en caso de que las empresas contratadas no puedan realizar el retiro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y SEREMI del Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	• Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. • Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	DIA, Anexo N°3.2 “PAS 140” y Anexo N°3.3 “PAS 142”. Adenda, Anexo N° 2 “Plan de Prevención Contingencia y Emergencia”. Adenda Complementaria, Anexo N° 7 “Fichas Resumen”.

8.11. Riesgo o contingencia: Emisión de olor desde la bodega de residuos domiciliarios.

Tabla 8.11. Riesgo o contingencia: Emisión de olor desde la bodega de residuos domiciliarios	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Parte/Obra: • Bodega de residuos sólidos domiciliarios (RSD). Acción: • Almacenamiento inadecuado de los residuos sólidos domiciliarios (RSD).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	a. Los residuos sólidos domiciliarios (RSD) que se generarán en el Proyecto no guardan relación con emanación de gases u olores, ni con la percolación de líquidos. No obstante, los RSD se dispondrán en bolsas plásticas cerradas y al interior de contenedores con tapa. b. Se designará personal que estará a cargo de supervisar el acopio y retiro de los RSD. Además, deberán realizar inspecciones en la bodega de almacenamiento para verificar que esta se encuentre ordenada y limpia, y que los contenedores se encuentren debidamente tapados y en buen estado. c. Tanto para la fase de construcción como para la fase de cierre del Proyecto se tendrá contacto periódico con la empresa encargada del retiro de los residuos sólidos domiciliarios, con el objetivo de mantener coordinado el retiro oportuno de estos. d. La frecuencia considerada para el retiro de residuos sólidos domiciliarios (RSD) tanto para la fase de construcción como para la fase de cierre del Proyecto es de 3 veces por semana. Durante la fase de operación los RSD serán retirados por la empresa que realice las labores de mantenimiento del parque solar fotovoltaico.
Forma de control y seguimiento.	a. Registro de inspección en bodega de residuos sólidos domiciliarios b. Registro de retiro de residuos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	En caso de detectar olores desagradables en la bodega de residuos sólidos domiciliarios, el personal encargado de la instalación deberá ponerse en contacto de forma inmediata con la empresa contratada para que realice el retiro de los residuos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y SEREMI del Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. • Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de	Adenda, Anexo N° 2 “Plan de Prevención Contingencia y Emergencia”. Adenda Complementaria, Anexo N° 7 “Fichas Resumen”.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

evaluación que contenga la descripción detallada.	

8.12. Riesgo o contingencia: Emisión de olor desde la bodega de residuos domiciliarios.

Tabla 8.12. Riesgo o contingencia: Emisión de olor desde la bodega de residuos domiciliarios	
Fase del proyecto a la que aplica.	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Parte/Obra: • Fosa Séptica. Acción: • Mal funcionamiento y/o acumulación inadecuada de lodos. Rebose de las aguas servidas o fuga de líquido por rotura o falla en las tuberías de recolección
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	a. Realización de revisión y mantenimiento periódico de la fosa séptica y de las tuberías de recolección con el fin de evitar posibles roturas o mal funcionamiento de ésta y dar continuidad a las condiciones de normal funcionamiento de tuberías y equipos involucrados. b. Capacitar al personal encargado de la mantención de las fosas sépticas. c. Para la fase de construcción y cierre se han considerado la mantención periódica 3 veces a la semana. d. Para la fase de operación se consideran mantenimientos de tipo preventivos de manera mensual de modo de evitar la generación de malos olores.
Forma de control y seguimiento.	a. Registro de inspección a fosa séptica b. Registro de retiro de lodos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	En caso de detectar olores desagradables en la solución particular para el tratamiento y disposición de aguas servidas, el personal encargado de la instalación deberá ponerse en contacto de forma inmediata con la empresa contratada para que realice el retiro de los residuos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y SEREMI del Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. • Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda, Anexo N° 2 “Plan de Prevención Contingencia y Emergencia”. Adenda Complementaria, Anexo N° 7 “Fichas Resumen”.

8.13. Riesgo o contingencia: Proliferación de vectores de interés sanitario asociados a residuos sólidos domiciliarios.

Tabla 8.13. Riesgo o contingencia: Proliferación de vectores de interés sanitario asociados a residuos sólidos domiciliarios.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Parte/Obra: • Bodega de residuos sólidos domiciliarios (RSD). Acción:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	• Almacenamiento inadecuado. • Falla en el retiro de residuos sólidos domiciliarios (RSD).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	a. El almacenamiento de los residuos sólidos domiciliarios (RSD) será en contenedores tapados y con bolsa plástica en su interior. b. El retiro de los RSD será en forma periódica por tiempos no prolongados, se estima su extracción cada 3 días o según el requerimiento. c. Se dictarán charlas a todo el personal del Proyecto respecto a los procedimientos para el correcto depósito de los RSD en los lugares habilitados en faena y mantener siempre los contenedores tapados. d. En caso de que se evidencia la proliferación de vectores de interés sanitario, se implementará a través de una empresa especializada; un proceso de desinfección, sanitización y desratización en las áreas asociadas a las instalaciones de faena.
Forma de control y seguimiento.	a. Registros del control de volumen de residuos que ingresan a los sitios de almacenamiento e inspecciones visuales. b. Registro de retiro de residuos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	El personal encargado de supervisar el acopio y retiro de residuos serán los responsables de gestionar y coordinar el retiro de estos con las empresas contratadas y de acuerdo con las frecuencias consideradas, o bien, de coordinar oportunamente con empresas alternativas en caso de que las empresas contratadas no puedan realizar el retiro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y SEREMI del Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la contingencia. • Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. • Alcance de la contingencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. • Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda, Anexo N° 2 “Plan de Prevención Contingencia y Emergencia”. Adenda Complementaria, Anexo N° 7 “Fichas Resumen”.

Capítulo 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. Norma: Plan Regulador Comunal de Casablanca (PRCC).

Tabla 9.1.1 Norma: Plan Regulador Comunal de Casablanca (PRCC).	
Componente/materia.	Planificación territorial.
Otros cuerpos legales.	• D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones. • D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Partes y obras, temporales y permanentes, que conformarán el Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Forma de cumplimiento.	El Proyecto se emplaza en un área rural, fuera de los límites urbanos definidos por el Plan Regulador Comunal de Casablanca, por tanto, este instrumento de planificación territorial no tiene injerencia sobre el área donde se emplazará el Proyecto. Durante la evaluación ambiental del Proyecto, específicamente en Anexo N°4 de la Adenda Complementaria, se presentaron los requisitos y los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial mixto que se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Otorgamiento del permiso ambiental sectorial mixto establecido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA y obtención de una calificación ambiental favorable del Proyecto.
Forma de control y seguimiento.	Registro de informe favorable y autorizaciones asociados al emplazamiento del Proyecto con relación a lo establecido en el D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, artículo 55; al permiso ambiental sectorial mixto establecido en el artículo 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; y, la calificación ambiental favorable del Proyecto.

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

9.2.1. Norma: D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza.

Tabla 9.2.1. Norma: D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza.

Componente/materia.	Emisión de contaminantes a la atmósfera, específicamente de material particulado, gases y olor.
Otros cuerpos legales asociados.	• D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones. • D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones. • D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario. • D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de material particulado y de gases de combustión a la atmósfera, según se detalla en los numerales 4.6.4.1, 4.7.5.1 y 4.8.4.1 del presente ICE.
Forma de cumplimiento.	Durante las fases de construcción y de cierre del Proyecto se implementarán medidas para controlar y/o minimizar la emisión de material particulado y de gases de combustión a la atmósfera, conforme se detalla en los numerales 4.6.4.1 y 4.8.4.1 del presente ICE. Durante la fase de operación del Proyecto, no se contempla la implementación de medidas para controlar y/o minimizar la emisión de material particulado y de gases de combustión a la atmósfera.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Se mantendrá en faena un registro con la inspección visual de cada uno de los vehículos con carga que salgan de la faena o instalaciones del Proyecto. b. Se mantendrá una bitácora con las copias de las revisiones técnicas y mantenciones de todos los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena. c. Se solicitará que todos los vehículos que circulen por la faena estén inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Forma de control y seguimiento.	Verificación y exigencia de registros de las mantenciones y revisiones técnicas disponibles en las oficinas del Proyecto, además de las respectivas autorizaciones y declaración de emisiones. Lo anterior, sin perjuicio de las fiscalizaciones de la Superintendencia del Medio Ambiente. Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.2.2. Norma: D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.

Tabla 9.2.2. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.

Componente/materia.	Emisiones atmosféricas y transferencia de contaminantes.
Otros cuerpos legales asociados.	• D.S. N° 31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, Modifica Decreto Supremo N° 1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Que Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. • Res. Ex. N° 144/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Norma Básica para la Implementación de Modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. • Norma: D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, y sus modificaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto contempla la utilización de grupos electrógenos durante las fases de construcción y cierre, los que serán declarados conforme la normativa ambiental. Asimismo, se contempla la utilización de un grupo electrógeno en la fase de operación del Proyecto el cual estaría en funcionamiento únicamente en caso de emergencia cuando falle la energía del parque solar fotovoltaico.
Forma de cumplimiento.	Declaración de las emisiones de los grupos electrógenos que se utilicen durante la ejecución de las fases de construcción y cierre del proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl). Se informará sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles, en la forma que esta norma señala, conforme a los artículos 1°, 2° y 3° de la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Elaboración del Formulario 138. b. Obtención de certificado de declaración de emisiones según lo indica este Decreto.
Forma de control y seguimiento.	Verificación y exigencia de los registros que certifiquen la declaración e emisiones realizada. Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.2.3. Norma: D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.

Tabla 9.2.3. Norma: D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.

Componente/materia.	Emisión de contaminantes a la atmósfera.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento.	a. El transporte de materiales se efectuará con la tolva o sección de carga tapada con lonas, de forma tal de impedir la dispersión del polvo en la atmósfera y la caída materiales desde el vehículo. b. El Titular cumplirá y hará exigible a sus contratistas y personal propio las disposiciones establecidas en este cuerpo normativo, de manera tal que los vehículos que transporten materiales que puedan caer al suelo, estarán equipados de modo que aseguren que ello no ocurra. Adicionalmente se limitará la velocidad de tránsito de camiones. c. Se realizará una inspección visual de carácter periódico de todos los vehículos que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que los camiones estén cubiertos con lona, en caso que la carga pueda dispersarse. Se mantendrá una bitácora con dicha información. Adicionalmente, se limitará la velocidad de tránsito de camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Se aplicará el procedimiento control operacional en el transporte interno de sustancias, materiales, insumos, desechos y productos. b. Se realizará una inspección visual de todos los vehículos que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que el material esté cubierto con lona; se mantendrá una bitácora con dicha información.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.2.4. Norma: D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.

Tabla 9.2.4. Norma: D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.

Componente/materia.	Emisión de contaminantes a la atmósfera.
Otros cuerpos legales asociados.	• D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control. • D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. • D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, se emplearán vehículos y maquinarias, según se detalla en los numerales 4.6.2, 4.7.2 y 4.8.2 del presente ICE, que emitirán material particulado y gases de combustión a la atmósfera durante su funcionamiento.
Forma de cumplimiento.	a. Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. b. Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N° 4/94. c. La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	d. Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en las oficinas de la instalación de faena.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.2.5. Norma: D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.

Tabla 9.2.5. Norma: D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia.	Efluentes líquidos
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante las fases de ejecución del Proyecto se generarán efluentes líquidos, conforme se detalla en los numerales 4.6.4.2, 4.7.5.2 y 4.8.4.2 del presente ICE.
Forma de cumplimiento.	Durante la ejecución del Proyecto los efluentes líquidos serán manejados y dispuestos de acuerdo con lo que se establece en este cuerpo legal, conforme se detalla en los numerales 4.6.4.2, 4.7.5.2 y 4.8.4.2 del presente ICE. Durante la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambientales sectoriales mixto que se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Obtención de los permisos ambientales sectoriales mixtos establecidos en los artículos 138 y las respectivas autorizaciones sectoriales de funcionamiento. b. Para la construcción, operación y cierre, se mantendrán en la faena, copias de los contratos relativos a la obligación de la instalación y mantención de los baños químicos y limpieza y retiro de lodos de la fosa séptica.
Forma de control y seguimiento.	a. Archivo en las instalaciones del Proyecto, de las respectivas autorizaciones sectoriales de funcionamiento de las instalaciones correspondientes a los permisos ambientales sectoriales mixtos establecidos en los artículos 138, 140 y 142 del Reglamento del SEIA. b. Se mantendrán copias de los contratos respectivos en las oficinas de la instalación de faenas del Proyecto

9.2.6. Norma: D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

Tabla 9.2.6. Norma: D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.	
Componente/materia.	Ruido.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de ruido, según se detalla en los numerales 4.6.4.3, 4.7.5.3 y 4.8.4.3 del presente ICE.
Forma de cumplimiento.	Las emisiones de ruido que se generarán durante cada una de las fases de ejecución del Proyecto, no superarán los límites que se establecen en este cuerpo normativo en ninguno de los receptores identificados en el área de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	influencia del Proyecto, según se detalla en los numerales 4.6.4.3, 4.7.5.3 y 4.8.4.3 del presente ICE. Adicionalmente, se implementarán las siguientes medidas: a. Se controlará que los vehículos tengan su revisión técnica y permiso de circulación vigente. b. Se preferirá el uso de vehículos y maquinaria que generen menor ruido. c. Se evitará realizar aceleraciones en vacío y bocinazos innecesarios. d. Se prohibirá que los camiones estacionados en la obra mantengan encendido el motor. e. Se controlará la emisión de ruidos innecesarios, en especial en las actividades de carga y descarga de materiales y maquinaria.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de mantenimiento de maquinarias y equipos.
Forma de control y seguimiento.	Fiscalizaciones por parte de la autoridad competente.

9.2.7. Norma: Decreto con Fuerza de Ley Nº 1/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, promulgada con fecha 27 de diciembre del año 2007

Tabla 9.2.7. Norma: Decreto con Fuerza de Ley Nº 1/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, promulgada con fecha 27 de diciembre del año 2007	
Componente/materia.	Ruido.
Otros cuerpos legales asociados.	Decreto Supremo N° 38 del Ministerio del Medio Ambiente. “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”, publicado en el Diario Oficial el 12 de junio de 2012.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de ruido, según se detalla en los numerales 4.6.4.3, 4.7.5.3 y 4.8.4.3 del presente ICE.
Forma de cumplimiento.	Se desarrollarán capacitaciones destinadas a atenuar las emisiones sonoras.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de capacitación.
Forma de control y seguimiento.	Fiscalizaciones por parte de la autoridad competente.

9.2.8. Norma: Decreto Supremo Nº 47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”, promulgado con fecha 16 de abril de 1992.

Tabla 9.2.8. Norma: Decreto Supremo Nº 47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”, promulgado con fecha 16 de abril de 1992.	
Componente/materia.	Ruido.
Otros cuerpos legales asociados.	Decreto Supremo N° 38 del Ministerio del Medio Ambiente. “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”, publicado en el Diario Oficial el 12 de junio de 2012.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de ruido, según se detalla en los numerales 4.6.4.3, 4.7.5.3 y 4.8.4.3 del presente ICE.
Forma de cumplimiento.	Se entregará, previo al inicio de la obra, un programa de trabajo de ejecución de las obras que contenga los siguientes antecedentes: • Horarios de funcionamiento de la obra. • Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas. • Nombre del constructor responsable y número telefónico de la obra, si lo hubiere. El Titular presentará los antecedentes necesarios ante la autoridad para los permisos de edificación relativos a la construcción de obras. Además, el Titular exigirá a los contratistas que adopten las medidas establecidas en esta norma con el fin de minimizar las emisiones de ruido.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Registro de mantenimiento de maquinarias y equipos. b. Permiso de edificación
Forma de control y seguimiento.	Fiscalizaciones por parte de la autoridad competente.

9.2.9. Norma: D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.

Tabla 9.2.9. Norma: D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.

Componente/materia.	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante las fases de construcción y de cierre del Proyecto se utilizarán sustancias peligrosas, según se detalla en los numerales 4.6.5.3 y 4.8.5.3 del presente ICE. Durante las fases de ejecución del Proyecto se generarán residuos peligrosos, conforme se detalla en los numerales 4.6.5.2, 4.7.6.2 y 4.8.5.2 del presente ICE.
Forma de cumplimiento.	El transporte de productos e insumos estará a cargo de empresas especializadas y normadas, las que de manera contractual deberán acreditar el cumplimiento de este decreto. Además, se considerará la cobertura total de los equipos de comunicación utilizados en el transporte de carga peligrosa entre el origen y destino de ésta, así como la capacitación de los conductores con respecto al tipo de carga a transportar.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se mantendrá un registro con los siguientes antecedentes: a. Contrato con empresa de transportes en materiales e insumos. b. Autorizaciones de los proveedores y empresas que realizarán las actividades de transporte de sustancias y residuos peligrosos, respectivamente. c. Permiso de Circulación y Revisión Técnica de los vehículos de transporte. d. Marcación y etiquetado en clasificación del tipo de riesgo asociado a las sustancias peligrosas transportadas.
Forma de control y seguimiento.	a. Archivo en las instalaciones del Proyecto de las autorizaciones de los proveedores y empresas que realizarán las actividades de transporte de sustancias y residuos peligrosos, respectivamente. b. Fiscalización por parte de la autoridad competente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

9.2.10. Norma: D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud, que establece el Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras filtrantes, Cámaras de contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias, y sus modificaciones.

Tabla 9.2.10. Norma: D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud, que establece el Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras filtrantes, Cámaras de contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias, y sus modificaciones.	
Componente/materia.	Aguas servidas.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N° 833/1992 del Ministerio de Salud, Modifica Reglamento General de Alcantarillados Particulares.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	a. En la fase de construcción las aguas servidas domésticas generadas por el Proyecto serán recolectadas mediante tuberías de PVC desde su generación en los servicios higiénicos, para ser conducidas hacia una fosa séptica , la cual se encontrará al interior de la instalación de faena, la mantención y retiro de lodos producido será realizado por contratistas externos debidamente acreditados, además se tendrán baños químicos cuando corresponda al tener cuadrillas de trabajadores alejadas de la instalación de faena. b. Durante la fase de operación se realizarán a través de una empresa contratista labores de mantención y limpieza esporádicas en el Parque Fotovoltaico, las que serán realizadas por personal calificado para estas labores y tendrán a su disposición una solución sanitaria permanente, las aguas servidas serán conducidas a la fosa séptica que será mantenida por una empresa autorizada. c. En la fase de cierre se hará uso de las instalaciones permanentes que serán complementados con baños químicos en los frentes de trabajo, los que deberán ser mantenidos por una empresa autorizada.
Forma de cumplimiento.	a. Autorización de sistema de alcantarillado particular y fosa séptica. b. Durante la fase de construcción, operación y cierre, se mantendrán copias de los contratos relativos a la obligación de la instalación y mantención de los baños químicos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Obtención del permiso ambiental sectorial mixto establecido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA; y, autorización sectorial de funcionamiento del sistema de alcantarillado particular y fosa séptica.
Forma de control y seguimiento.	a. Se mantendrá en las instalaciones copia de la autorización para la instalación del sistema de alcantarillado y fosa séptica, además de los contratos para el suministro y mantención de los baños químicos. b. Fiscalizaciones de la autoridad competente.

9.2.11. Norma: Decreto con Fuerza de Ley Nº 1 del Ministerio de Salud, Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.

Tabla 9.2.11. Decreto con Fuerza de Ley Nº 1 del Ministerio de Salud, Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.	
Componente/materia.	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales asociados.	a. Norma: D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario. b. Norma: D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Se generarán residuos sólidos durante la etapa de construcción, operación y cierre del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Frentes de trabajo y bodegas de almacenamiento temporal de residuos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Forma de cumplimiento.	El Proyecto contempla implementar, bodegas de acopio temporales, en donde se manejarán de manera diferenciada los residuos sólidos domiciliarios (RSD), los residuos industriales (RISES), este último se considera solo para la etapa de construcción. Previo a la implementación de estas instalaciones, se solicitarán los permisos de aprobación de proyecto ante la SEREMI de Salud, y posterior a su construcción, ante el mismo servicio, se solicitará el permiso de funcionamiento, cumpliendo de esta forma lo solicitado en la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Se mantendrán en la planta, copias de los contratos relativos a la empresa de residuos y de la misma forma se mantendrá copia de la autorización sanitaria de la empresa transportista de los residuos industriales. b. Obtención del PAS Nº 140, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa.
Forma de control y seguimiento.	a. Se mantendrá en las instalaciones copias de los contratos relativos al retiro de residuos, así como la autorización sanitaria de las empresas encargadas del retiro. b. Fiscalizaciones de la autoridad competente.

9.2.12. Norma: D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.12. Norma: D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia.	Residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados.	• D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante todas las fases de ejecución del Proyecto se generarán residuos peligrosos, conforme se detalla en los numerales 4.6.5.2, 4.7.6.2 y 4.8.5.2 del presente ICE.
Forma de cumplimiento.	a. La bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contará con todas las autorizaciones correspondientes. b. Los residuos peligrosos serán identificados y etiquetados, de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh. 2190 of. 1993 “Sustancias Peligrosas-Marcas para Información de Riesgos”. c. Se tomarán todas las precauciones para evitar accidentes producto del mal manejo de residuos peligrosos, como el uso de EPP. Así como también se tomarán las precauciones y medidas necesarias para prevenir su reacción, y para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente. d. El almacenamiento de los residuos se hará según compatibilidad, en contenedores herméticos y debidamente rotulados y luego serán enviados y almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos cuyas características se presentan en mayor detalle en el Anexo N°3.3 de la DIA. Además, la bodega estará emplazada en una zona alejada de fuentes de calor. e. Los residuos peligrosos generados por el Proyecto serán almacenados y trasladados a disposición final conforme a la legislación sanitaria vigente. El transporte y disposición final será realizada por una empresa calificada. f. Durante la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial mixto que se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Obtención de resolución de calificación ambiental (RCA) y permiso ambiental sectorial PAS 142, a modo de cumplir con los requisitos de un lugar de disposición de residuos peligrosos para la etapa de construcción y operación. b. Obtención de la autorización sanitaria para la bodega de almacenamiento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Forma de control y seguimiento.	a. Se mantendrá en las oficinas de las instalaciones copia de la autorización sanitaria para la bodega de almacenamiento temporal. b. Fiscalizaciones de la Superintendencia del Medio Ambiente y/o SEREMI de Salud.

9.2.13. Norma: Decreto Supremo N° 1, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).

Tabla 9.2.13. Decreto Supremo N° 1, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).	
Componente/materia.	Residuos y emisiones
Otros cuerpos legales asociados.	• D.S. N° 31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, Modifica Decreto Supremo N° 1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. • Res. Ex. N° 144/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Norma Básica para la Implementación de Modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto en todas sus etapas contempla la generación de emisiones y residuos.
Forma de cumplimiento.	El Titular dará cumplimiento a la presente normativa con la entrega anual de todos los reportes de emisiones y residuos antes descritos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Comprobante de reporte anual de las emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.
Forma de control y seguimiento.	Fiscalizaciones de la Superintendencia del Medio Ambiente.

9.2.14. Norma: D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 9.2.14. Norma: D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia.	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados.	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las fases del Proyecto consideran el uso y almacenamiento de sustancias consideradas como peligrosas conforme a la NCh. 382/2013, tales como grasas y aceites en pequeñas cantidades, las cuales serán utilizadas en las actividades de mantención de equipos.
Forma de cumplimiento.	a. Se instalará una bodega común, que podrá almacenar de sustancias peligrosas que cumpla con todos los requerimientos presentes en el D.S. N° 43/15, de acuerdo con sus características y sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente, en instalaciones que no estén destinadas al almacenamiento o que no constituyan una bodega, cuando su cantidad total no sea superior a 600 kg o L. b. Rotulación de insumos peligrosos de acuerdo a lo establecido en la NCh 2190/2003. Asimismo, se dará cumplimiento a los lineamientos citas en el D.S. N° 43/15 del Ministerio de Salud (MINSAL). c. Se realizarán capacitaciones a los trabajadores encargados de manejar sustancias peligrosas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Registro de las sustancias peligrosas almacenadas. b. Registro de capacitaciones.
Forma de control y seguimiento.	a. Se verificará visualmente de forma periódica que la bodega cuente con las condiciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas. b. Se mantendrá en las oficinas de la faena los registros. c. Fiscalizaciones de la Superintendencia del Medio Ambiente y/o SEREMI de Salud.

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

9.3.1. Norma: Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 9.3.1. Norma: Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia.	Patrimonio cultural.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Ejecución de excavaciones en el área en que se emplazará el Proyecto para la implementación de las partes y obras que conformarán el mismo.
Forma de cumplimiento.	En el caso de realizar algún tipo de descubrimiento patrimonial, se cumplirá con lo establecido en los Artículos 26º y 27º de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos 20º y 23º del Reglamento de la Ley Nº17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Por lo tanto, ante algún hallazgo durante las actividades de construcción, se paralizarán en forma inmediata las faenas que puedan afectarlos y se procederá a informar al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir. De este modo se dará cumplimiento a lo establecido en el artículo 38, respecto al daño en un monumento nacional, o afectare de cualquier modo su integridad.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros de Informes al Consejo de Monumentos en caso de producirse un hallazgo patrimonial.
Forma de control y seguimiento.	Fiscalizaciones por parte de la autoridad competente. Los registros se mantendrán en la faena.

9.3.2. Norma: Ley N° 4.601, de Caza, cuyo texto fue modificado por la Ley N° 19.473 de 1996.

Tabla 9.3.2 Norma: Ley N° 4.601, de Caza, cuyo texto fue modificado por la Ley N° 19.473 de 1996.	
Componente/materia.	Fauna.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N° 5/1998, modificado por el D.S. N° 65/2015, ambos del Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Ejecución de la construcción y cierre de las partes y obras que conformarán el Proyecto; y, durante la fase de operación del Proyecto, la ejecución de actividades de mantención de las instalaciones que se utilizarán para la generación, transmisión y entrega de la energía eléctrica que será producida.
Forma de cumplimiento.	a. Se realizarán capacitaciones en la etapa de construcción, operación y cierre al personal contratista.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	b. Prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. c. Debido al registro de especies obtenido en las campañas de terreno y con el fin de evitar la pérdida de individuos a causa de la ejecución de las obras del proyecto, se desarrollará un Plan de Rescate y Relocalización de Especies (Ver Anexo N°3.4 de la DIA).
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Registros de la realización de las charlas de capacitación sobre el cuidado y protección de la fauna silvestre.
Forma de control y seguimiento.	Fiscalizaciones por parte de la autoridad competente.

Capítulo 10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

Al Proyecto no le aplica ningún permiso ambiental sectorial de contenido únicamente ambiental.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al Proyecto, son los siguientes:

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

Tabla 10.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el **artículo 138 del Reglamento del SEIA**.	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto, las aguas servidas domésticas generadas serán recolectadas mediante tuberías desde su generación en los servicios higiénicos de los sectores de instalaciones de faenas para ser conducidas hacia una fosa séptica. Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de este permiso se presentan en la Adenda Complementaria, Anexo N°2 “PAS 138”.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 1686, de fecha 14 de diciembre del 2021, se pronunció conforme.

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

Tabla 10.2.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA**.	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Implementación de bodega de residuos domiciliarios y patio de salvataje (residuos sólidos industriales no peligrosos). El Proyecto generará residuos sólidos asimilables a domésticos y residuos sólidos industriales no peligrosos, los cuales serán almacenados temporalmente en áreas habilitadas con ese fin, desde donde serán retirados por empresas autorizadas para su disposición final en un lugar autorizado. Esta instalación se describe en el numeral 4.2 del presente ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de este permiso se presentan en la DIA, Anexo N°3.2 “PAS 140”.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No aplica.
Pronunciamiento del órgano competente.	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 1218, de fecha 06 de septiembre de 2021, se declaró conforme respecto de este permiso.

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

Tabla 10.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA**.	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Durante las fases de construcción y cierre, se habilitará una bodega para el acopio temporal de residuos peligrosos; Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de este permiso se presentan en la DIA, Anexo N°3.3 “PAS 142”.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No aplica.
Pronunciamiento del órgano competente.	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 1218, de fecha 06 de septiembre de 2021, se declaró conforme respecto de este permiso.

10.2.4. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas

Tabla 10.2.5. Permiso para Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas, según se establece en el **artículo 146 del Reglamento del SEIA.**	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Previo a la fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Al interior del predio del Proyecto se realizará el rescate y relocalización de ejemplares de fauna de baja movilidad. Los contenidos técnicos y formales se encuentran en la Adenda Complementaria, Anexo N°3 “PAS 146”.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	El Servicio Agrícola y Ganadero Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 3308, de fecha 16 de diciembre de 2021, ha señalado que se cumple con los requisitos para su otorgamiento.

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

Tabla 10.2.6 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA**.	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Las instalaciones proyectadas se implementarán en una superficie total 17,59 ha. Se excluyen las superficies asociadas a la implementación de la LTE y el camino de acceso al área en que se emplazará el Proyecto, ya que corresponden a servidumbres de paso. Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de este permiso se presentan en Adenda Complementaria, Anexo N°4 “PAS 160”.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No aplica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Pronunciamiento del órgano competente.	a. La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 3082, de fecha 17 de diciembre de 2021, ha señalado que se pronuncia favorable. b. El Servicio Agrícola y Ganadero Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 3308, de fecha 16 de diciembre de 2021, ha señalado que se cumple con los requisitos para su otorgamiento.

10.3. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje.

Al Proyecto no le aplica el pronunciamiento que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 161.

Capítulo 11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.

11.1. Compromiso ambiental voluntario.

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Plan de Relacionamiento.

Tabla 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Plan de Relacionamiento.	
Impacto asociado.	No aplica impacto asociado, el compromiso refiere a actividades externas al Proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se dará aviso a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones aguas del bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso. Descripción: Los contenidos a presentar de forma previa al comienzo de la fase de construcción para formalizar el plan de comunicación local con los vecinos del fundo Santa Rosa y las parcelaciones Aguas del Bosque, serán: - Características del Proyecto, enfocadas a las actividades de construcción y operación del mismo. - Cronograma de las obras. - Canales de comunicación disponibles para la recepción de consultas, quejas y sugerencias (teléfono, mail, entre otros). - Además, los contenidos a presentar a los grupos humanos vecinos, de forma previa al comienzo de la fase de cierre serán: - Características de las actividades a desarrollar durante la fase de cierre del Proyecto, - Cronograma de desmantelamiento del Parque. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (teléfono, mail, entre otros). La instalación de cámaras de seguridad en el entorno del parque, con el fin de brindar seguridad a los vecinos de las parcelas contiguas al parque, y luminarias solares en el contorno del camino de acceso para ingresar a la parcelación Aguas del Bosque, se realizará en coordinación conjunta con la comunidad. Justificación: Es relevante para poder establecer canales de comunicación efectiva con la comunidad, atendiendo sus inquietudes, reclamos y/u observaciones, siento atendidas y así evitar conflictos o molestias que pudiese generar el proyecto. Por otro lado, la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares se justifican debido al aumento de la sensación de inseguridad en los habitantes del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	entorno al parque debido al aumento en el flujo de personas debido a las labores del Proyecto, de esta forma, se busca brindar una mayor sensación de seguridad, además de generar una mejor relación del Proyecto con la comunidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: El plan de comunicación local se implementará mediante una reunión inicial en algún lugar a convenir con los grupos humanos del Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas el Bosque, mientras que la instalación de las cámaras de seguridad y luminarias se realizará en el entorno inmediato del parque de acuerdo con conversaciones con los habitantes de las parcelas. Forma: Un mes antes del inicio de la fase de construcción del Proyecto se dará aviso a la comunidad acerca del inicio de las obras, tránsito de vehículos y término de las obras, entre otros. Asimismo, se mantendrá un canal de comunicación directo entre el Titular y grupos humanos señalados. Una vez establecido el canal de comunicación con la comunidad aledaña se evaluará en conjunto los puntos en que se instalarán las cámaras, posteriormente, durante la fase de construcción se procederá a instalar estas junto con el cerco perimetral y las medidas de seguridad propias del parque, de igual forma, se evaluará con la comunidad los puntos en que se instalarán las luminarias, las que serán instaladas una vez se encuentre habilitada la servidumbre de acceso contemplada en el Proyecto. Oportunidad: El Plan de Comunicación se establecerá un mes antes del inicio de la fase de construcción, manteniendo los canales de comunicación directo con las comunidades del área de influencia durante la fase de operación y cierre del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Registro de asistencia a las reuniones con los grupos humanos señalados que contendrá: a. Nómina y firma de asistentes, temas tratados, entrega de datos de contacto. Entrega de calendario de actividades de construcción y cierre. b. Registro de la instalación de las cámaras de acuerdo con lo acordado con la comunidad. c. Registro de la instalación de las luminarias de acuerdo con lo acordado con la comunidad.
Forma de control y seguimiento.	a. Informe a SMA del cumplimiento del compromiso de establecer el plan de comunicación local previo al inicio de la fase de construcción. b. Informe a SMA del cumplimiento del compromiso de la instalación de medidas de seguridad según corresponde

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Restricción tránsito vehículos pesados y medianos, entre el 7 y 8 de diciembre, durante la fase de construcción y cierre.

Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Restricción tránsito vehículos pesados y medianos, entre el 7 y 8 de diciembre, durante la fase de construcción y cierre.	
Impacto asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: No interferir en la celebración religiosa y cultural de Lo Vásquez, celebrada entre el 7 y 8 de diciembre en el Santuario de Nuestra Señora Purísima de Lo Vásquez. Descripción: Durante la celebración de la Fiesta Religiosa de Lo Vásquez arriban al santuario cerca de 600.000 devotos, utilizando la ruta 5 desde Valparaíso y la zona costera, como desde Santiago, lo que genera restricciones viales en la Ruta 68 principalmente entre el Enlace Vespucio (km 6,2) y el paso y paso superior Curauma (km 96,8).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Justificación: La medida se justifica mediante la restricción del flujo vehicular de vehículos pesados y medianos por parte el Proyecto, en la frase de construcción, de modo de no interferir en la Fiesta Religiosa de Lo Vásquez.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: La medida se aplicará respecto de la acción de flujo vehicular para la fase de Construcción y Cierre por la Ruta 5 y la Ruta F-830, correspondiente a los caminos de acceso al Proyecto. Oportunidad: La medida se llevará a cabo entre los días 7 y 8 de diciembre, durante la fase de construcción y cierre del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Bitácora de ingreso de vehículos al Proyecto, ubicada en las oficinas administrativas en la instalación de faenas. Contratos con transportistas
Forma de control y seguimiento.	Registro de la bitácora de ingreso y egreso de vehículos, localizada en el área de instalación de faenas.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Ampliación de tranque y construcción de desarenador.

Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Ampliación de tranque y construcción de desarenador.	
Impacto asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Operación.
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Compensar mediante el aumento de productividad de predios, la pérdida temporal producida en predio donde se construirá el Proyecto, considerando una superficie total de 20,05 hectáreas de suelo clase III, con un cultivo actual de avena. Descripción: Consiste mejorar la seguridad del riego de predios ubicados en el sector Las Bandurrias, comuna de San Esteban, explotados en su mayoría por pequeños agricultores. Por esta vía se pretende mantener o mejorar la productividad de los predios asegurando el acceso y disponibilidad del agua de riego. Se proyecta aumentar la capacidad de almacenamiento del tranque e incorporar un desarenador, para tratar las aguas antes de su ingreso al tranque y así aumentar la vida útil de éste. Los regantes son usuarios del Canal Hurtado o San Regis ubicado en la Primera Sección del río Aconcagua. De acuerdo con la Adenda, Anexo N° 5.4, "CAV Suelo", numeral 2.2.1, la superficie beneficiada por el proyecto de riego se evaluará con el principal cultivo para la zona como es la uva de mesa, a partir de ello, la superficie beneficiada será de 29,79 hectáreas. Justificación: Considerando las instrucciones del SAG el documento: "Consideraciones para definir compromisos ambientales voluntarios en el marco del PAS 160IFC para proyectos fotovoltaicos que no generen impactos significativos" y específicamente lo expresado en el punto 7 del Anexo N° 5.4 de la Adenda, donde se indican los compromisos ambientales voluntarios que permiten mejorar las características productivas de un suelo, y específicamente en el punto a) para obras de riego: *"Obras de riego que permitan incorporar nueva superficie bajo riego, sean estas a través del aumento de la capacidad de almacenaje de agua a través de acumulación nocturna, del mejoramiento de la conducción de agua al predio evitando pérdidas o permitiendo un ingreso homogéneo al canal de distribución, implementación de riego tecnificado en sistemas que ya cuentan con un sistema de riego, pero de baja eficiencia",* se ha considerado presentar este proyecto que de manera integral considera la mayor parte de las posibilidades de CAV, realizando mejoras en el tema extrapredial, con obras civiles y apoyando directamente predios bajo el proyecto, en este caso, con la construcción de acumulador intrapredial.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: El proyecto se ejecutará en la región de Valparaíso, comuna de San Esteban, en el sector Las Bandurrias, ubicada al norte de la ciudad de Los Andes, beneficiando a regantes del sector Las Bandurrias. Las coordenadas que definen el proyecto son: 6.376.059 Norte y 351.733 Este, Datum WGS 84 Huso 19.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	Forma: De acuerdo con la Adenda, Anexo N° 5.4, “CAV Suelo”, se considerará la ampliación del Tranque Las Bandurrias y la construcción de un desarenador en la entrada de éste de manera de aumentar la capacidad de almacenamiento en el tranque y de alargar su vida útil evitando su colmatación por sedimentos a lo largo del tiempo. Actualmente el tranque cubre una superficie de 6.700 m^2 con una altura de muro de 4,20 m; se proyecta aumentar esta superficie a 8.800 m^2 aumentando en 6.850 m^3 la capacidad de almacenaje. Oportunidad: Este Compromiso Ambiental Voluntario se ejecutará dentro del año siguiente a la entrada en operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento.	a. Inspector técnico de Obras (ITO): para la ejecución de las obras se contratará a una empresa externa mediante un contrato contra avance de las obras y se dispondrá de la gestión de un Inspector Técnico de Obras (ITO) externo que generará reportes semanales para el titular y otros organismos que lo soliciten, dando cuenta del cumplimiento del avance de las obras y controle el fiel cumplimiento de la ejecución de las obras planteadas en el proyecto de ampliación del tranque. b. Acta de Recepción de Obras: Una vez finalizadas las obras de ampliación del tranque se realizará un Acta de Recepción de las Obras que debe ser firmada por el Titular o quien este designe, y un representante de la Comunidad Aguas de Hecho Las Bandurrias (beneficiarios). Además, se ratificará en ese acto el acuerdo de mantención y buen uso de la obra de riego por parte de los agricultores beneficiados, siendo el titular el responsable de la mantención de las obras durante el periodo que dure el CAV. c. Informe visita Anual: se realizará una visita anual junto a la directiva de la Comunidad Aguas de Hecho Las Bandurrias para verificar el aumento de la superficie regada se elaborará un informe detallando las actividades llevadas a cabo junto con registro fotográficos.
Forma de control y seguimiento.	Visita anual para verificar la condición de las obras de ampliación del tranque y ejecutar las acciones correctivas, en caso de ser necesario, durante toda la vida útil del proyecto. Se enviará a la SMA anualmente los informes asociados a los indicadores de cumplimiento del CAV antes detallados

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra local.

Tabla 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra local	
Impacto asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Contratar mano de obra local. Descripción: Durante la construcción, el Proyecto se compromete a contratar un mínimo de un 5% de mano de obra local no calificada. Justificación: Generar condiciones para que Casablanca cuente con más y mejores fuentes de trabajo
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Parque Fotovoltaico Terruño, Ruta F-830, comuna de Casablanca. Forma: Contratación de a lo menos un 5% de mano de obra proveniente de la comuna de Casablanca. Para ello se realizará un trabajo de reclutamiento en conjunto con la Oficina de Empleo Municipal de Casablanca. Oportunidad de Implementación: Previo a la Fase de Construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Planilla de contrataciones.
Forma de control y seguimiento.	Informe a SMA y Municipalidad de Casablanca al finalizar la fase de construcción del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque.

Tabla 11.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque	
Impacto asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Generar una cortina cortavientos que rodee el perímetro del parque, de modo de generar un quiebre en la vista de la comunidad hacia las instalaciones. Descripción: Consiste en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 m lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico, se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. De acuerdo con la Adenda Ciudadana, el cerco tendrá una altura mínima de 2,3 m y un ancho de 3 m. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado. El procedimiento de instalación del cerco es el siguiente: - Delimitación del área de trabajo. - Marcación de puntos donde se ubicarán las plantas. - Elaboración de holladura con maquinaria. - Instalación de sistema de riego. - Distribución de la mezcla de sustratos. - Suministro de plantas. - Faena de plantación. - Instalación de tutores y protecciones individuales. - Riego de establecimiento. - Riego y mantenciones. Justificación: Es relevante para limitar la vista desde la comunidad hacia el parque, reduciendo de eso forma el efecto sobre el paisaje que tienen las instalaciones.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: La medida se implementará en el perímetro del parque, considerando aproximadamente 2.078 m lineales, y un ancho de al menos 3 m. Forma: La instalación del cerco se realizará al comienzo de la fase de construcción, además, se considera el riego durante 1 año y mantenciones semestrales. Por otro lado, en conjunto con la instalación del cerco se considera la implementación de un sistema de riego tecnificado para asegurar la mantención del cerco en condiciones óptimas. Oportunidad: El cerco vegetal se instalará al comienzo de la fase de construcción, además durante la fase de construcción se instalará el sistema de riego tecnificado para asegurar la permanencia de la medida durante toda la duración del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Registro de la plantación del cerco e instalación del sistema de riego. Registro de fechas en que se realizó el riego y las mantenciones al cerco.
Forma de control y seguimiento.	Informe a SMA del cumplimiento de la instalación del cerco y sistema de riego tecnificado al inicio de la fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Capítulo 12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Parque Fotovoltaico Terruño fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario La Tercera con fecha con fecha 04 de enero de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Casablanca los días 05,06,07, 08 y 11 de enero de 2021, según consta en el certificado S/N de fecha 12 de enero de 2021 emitido por la misma radio.
Con fecha 18 de enero de 2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.
Se recibieron un total de 27 solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana que cumplen con los requisitos legales, requeridos por la Ley N°19.300, todas emitidas por personas naturales.
Con fecha 30 de marzo de 2021, se dictó la Resolución N°99 por parte del Servicio de Evaluación Ambiental, mediante la cual se ordena realizar un proceso de participación ciudadana.
El proceso de Participación Ciudadana (PAC) se inició el día 17 de mayo de 2021 y finalizó al cabo de 20 días hábiles, el día 14 de junio 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 proponente, se realizaron las siguientes actividades programadas:

Tabla Actividades de Participación Ciudadana			
N°	Actividad	Lugar	Fecha
1	Taller de Apresto y diálogo. Actividad (Virtual), enfocado a la Comunidad solicitante del proceso de PAC	Zoom	18/05/2021
2	Taller de Apresto y diálogo. Actividad (Virtual), enfocado en los vecinos de la comuna de Casablanca en general.	Zoom	25/05/2021

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, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

12.3.1. Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas

Las observaciones formuladas por la ciudadanía que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 29 de la Ley Nº19.300 y en los artículos 83 y 95 del Reglamento del SEIA son las siguientes:

1. **Vanessa Cañete Contreras**

Observación: ¿Esto afectará gravemente a la fauna silvestre?
Evaluación Técnica de la Observación: Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente fauna. Al respecto se informa que durante el proceso de evaluación se abordó la posible afectación sobre la fauna silvestre. Específicamente, en la pregunta N°73 del ICSARA, se solicitó al titular rehacer su estudio de caracterización de fauna silvestre para aves, anfibios, reptiles y mamíferos (particularmente quirópteros). Además, es importante de rescatar que se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). El área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. Conforme a la caracterización realizada del área de influencia del Proyecto, se determinó registro de veinticinco (25) especies, de las cuales veinte

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

(20) fueron especies de avifauna, tres (3) reptiles y dos (2) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña ejecutada. En lo que respecta a la campaña complementaria, se registraron treintaidós (32) especies, de las cuales veinticuatro (24) fueron especies de avifauna, cuatro (4) reptiles y cuatro (4) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña. Del total de especies observadas en el Área de Influencia, cinco (5) se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) y corresponden a: Cuatro (4) reptiles: *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno) y *Philodryas chamissonis* (Culebra de cola larga) y un (1) mamífero: *Tadarida brasiliensis* (murciélago cola de ratón).
Todas en categoría de Preocupación Menor (D.S. N° 19/2012).
Respecto de avifauna, se consideran monitoreos semestrales con informes anuales por colisiones de Aves durante los tres primeros años de operación del Proyecto, indicado en el numeral 8.8. del ICE, Riesgo o contingencia: Afectación a fauna silvestre Plan de prevención de contingencias y emergencias, donde se indica que para evitar la colisión de aves, se considera la instalación de dispositivos anticolisión en el trazado de la Línea de Media Tensión, de acuerdo a lo mencionado en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" del SAG, destinados a aumentar la visibilidad de las líneas aéreas eléctricas y evitar de esta forma el choque contra ellas de las aves en vuelo.
La totalidad de especies observadas se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos
Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda y en el Capítulo 10.4.2 del ICE.
Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.2 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la flora y fauna del sector.

Observación:
Sería ideal que hubiera una sección donde sean más detallados los pros y contras de este proyecto.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los impactos del proyecto.
Entendiendo los contras como los impactos del proyecto, se informa que durante el proceso de evaluación se solicitó al titular presentar los antecedentes técnicos que permitirían descartar la generación de impactos significativos del proyecto. Según lo indicado en el Capítulo del ICE el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9 del ICE; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10 del ICE; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
Respecto a los "pros" se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
En las características propias del proyecto, falta que sean agregadas las medidas sobre los impactos significativos del proyecto.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los impactos del proyecto. Al respecto se informa que, al ser el proyecto en evaluación una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) no corresponde que el titular presente medidas de mitigación, reparación y/o compensación ya que, éstas se exigen sólo cuando el proyecto ingresa a evaluación como Estudio de Impacto Ambiental (EIA), porque su ejecución genera al menos uno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre bases Generales del Medio Ambiente. En este caso en particular, el proyecto ingresó como DIA y durante el proceso

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

de evaluación se concluye que producto de sus acciones, partes y obras no generaría impactos significativos. Para mayores antecedentes revisar el capítulo 6 del ICE.

2. Isabel Tagle Casali

Observación:
Por ubicarse este proyecto en una zona ZOIT, donde se encuentra en trámite el proyecto "Nueva Línea 2 x 220 Nueva Alto Melipilla- Nueva Casablanca- La Pólvora_ Agua Santa" más otros dos proyectos fotovoltaicos, todos a pocas cuadras de distancia y concluyendo para alimentar la S/E Casablanca, solicito soterramiento de cables en el proyecto hasta la subestación eléctrica para evitar contaminación visual de postes y cables.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente, en la pregunta N°54 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular el soterramiento de cables, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especias arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.

Observación:
"Como una forma de mitigar la contaminación visual que afecta a los vecinos del sector que compraron parcelas a modo de vivir en un entorno natural, solicito cerco vivo perimetral"

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Observación:
Así también se solicita el no uso de malla plástica para control de maleza por la contaminación que esta conlleva. Se propone control de maleza por medio de una oveja.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N°84 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el proyecto contempla el control de maleza a través de podas durante los periodos de mantención del parque.
Respecto a realizar el control de maleza con una oveja, fue incluido durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N°85 del ICSARA Ciudadano, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado sino a realizar el control a través de podas como se indicó anteriormente.

Observación:
Se solicita la mitigación de árboles talados en una porción de 1 talado por 4 nativos plantados como mínimo, para lograr prendimiento efectivo.

Evaluación Técnica de la Observación:
e considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente flora.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°70 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que, durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y, entre el material vegetal a remover, se encuentran arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle). Sin embargo, según la normativa ambiental vigente, las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos de conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica, por lo tanto, no es exigible como cumplimiento normativo el reforestar o aplicar algún Permiso Ambiental Sectorial que lo requiera.
Es importante de señalar que, durante el proceso de evaluación, el titular asumió el compromiso ambiental voluntario “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Además, durante la fase de cierre, el proyecto contempla fortalecer el cerco vivo con una cortina forestal compuesta de especies nativas, en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y producto de que, el titular incorporó un cerco vegetal en todo el perímetro del Parque Fotovoltaico, tuvo que reorganizar la distribución de las instalaciones al interior del parque, de tal forma que el espacio disponible no resulta adecuado para el desarrollo de visitas guiadas.

Observación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, se aclara que el Titular no contempla compromisos ambientales en dinero de forma directa a la comuna de Casablanca u otra. Los Compromisos Ambientales Voluntarios de este proyecto se indican en el capítulo 11 del ICE.

Observación:
El mantener un canal de comunicación entre la comunidad y la empresa a cargo del proyecto es importante para dar la seguridad que, ante cualquier inconveniente los vecinos se puedan contactar con prontitud para subsanarlo.
Propongo que todos estos puntos sean un piso básico estándar en el SEA, a exigir para los proyectos de parques fotovoltaicos emplazados cerca de comunidades, para así, respetar la calidad de vida y relación con el entorno de los vecinos, como también regular una distancia mínima de este tipo de proyecto, a la casa habitación más cercana.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Al respecto se indica que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°75 del ICSARA Ciudadano y se indica que el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario "Plan de Relacionamiento", el cual busca establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos de los sectores del Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque y el Titular que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE y que tiene como objetivo generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se dará aviso a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.
Respecto a que sus requerimientos sean considerados como un piso básico estándar en el SEA, se informa que nuestro servicio está mandatado a aplicar la normativa ambiental vigente, presente en la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente y el Decreto supremo N°40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
En atención a respetar la calidad de vida y relación con el entorno, se informa que, según lo establecido en los literales del Art. 7 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Considerando lo anterior y según los antecedentes indicados en el numeral 6.3 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Respecto a regular la distancia mínima de este tipo de proyecto a la casa habitación más cercana, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE, el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9 del ICE; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10 del ICE; 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.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

3. Ariel Osorio Epuñan

Observación:

Al momento de efectuar el estudio de factibilidad del proyecto de la planta fotovoltaica, no se consideró que los terrenos de la parcelación Aguas del Bosque habían sido vendidos para residencia, y que varios de ellos se encuentran actualmente habitados y prontamente otros construiremos para vivir en ellos. Las parcelas se encuentran muy cerca del proyecto lo cual no nos afectará positivamente de ninguna manera. Tendremos contaminación visual (ya no será un entorno natural por el cual decidimos comprar en Casablanca) acústica (por la cantidad de camiones y gente que transitará al momento de la construcción), y por supuesto el grave peligro de incendio que podría generarse en la planta.

Evaluación Técnica de la Observación:

Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.

Al respecto se indica que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°52 del ICSARA Ciudadano

Respecto a la existencia de viviendas que no fueron consideradas por el titular al momento de presentar su proyecto al SEIA, se informa que durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°38 del ICSARA Ciudadano, se le solicitó actualizar la descripción de la componente de medio humano y presentar los antecedentes que permitirían descartar afectación de los grupos humanos que se localizarían cercanos al proyecto, según lo establecido en los literales del Art. 11 de la Ley 19.300. Posteriormente, en la pregunta N°51 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular aclarar una inconsistencia entre lo planteado por los observantes y el titular, relativo a la cercanía de viviendas al emplazamiento del proyecto. En respuesta a lo anterior, el titular realizó una nueva campaña de terreno en la Parcelación Aguas del Bosque, el 25 de octubre de 2021 con el objetivo de confirmar lo indicado en la observación. Bajo ese escenario, se identificaron 10 parcelas habitadas y 5 parcelas con edificaciones en construcción (se consideró como "en construcción" aquellos lotes en los que al menos se observó movimientos de tierra), el resto de los lotes se observaron vacíos (sin ningún tipo de infraestructura). En relación con la vivienda más cercana, el titular rectificó la información, indicando que ésta se encontraría en construcción al oeste del área de paneles, a aproximadamente 20 metros. En la Adenda Complementaria, Cuadro N° 26. Coordenadas Infraestructura Cercana al Proyecto, el titular actualizó y presentó la ubicación de las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, mientras que en el capítulo 6 del ICE se presentan los antecedentes que permiten descartar la afectación a la comunidad producto de las partes, obras y/o acciones del proyecto.

Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.

Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.

Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.

En relación a la contaminación acústica, se informa que durante el proceso de evaluación se abordó el cumplimiento normativo de esta variable. En la pregunta 51 del ICSARA Complementario se solicitó al titular actualizar las viviendas cercanas al emplazamiento del proyecto, específicamente, se solicitó al titular presentar una actualización de su estudio de ruido y de vibraciones considerando las viviendas identificadas en el nuevo levantamiento de información solicitado durante el proceso de evaluación ambiental, lo cual fue acogido por el titular y presentado en el Anexo 6.5 de la Adenda Complementaria, en el cual se modifica la ubicación del receptor sensible R6 a la parcela más cercana al área de paneles.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Para el cumplimiento de normativa, el titular comprometió la instalación de barreras acústicas fijas, por el período que duren las faenas de construcción del Proyecto, y la restricción de uso de maquinarias de manera simultánea. La implementación de las medidas de control antes indicadas, permiten asegurar el cumplimiento normativo en todos los puntos receptores evaluados para los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente en período diurno.
En relación con la ocurrencia y el riesgo de incendios, en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.

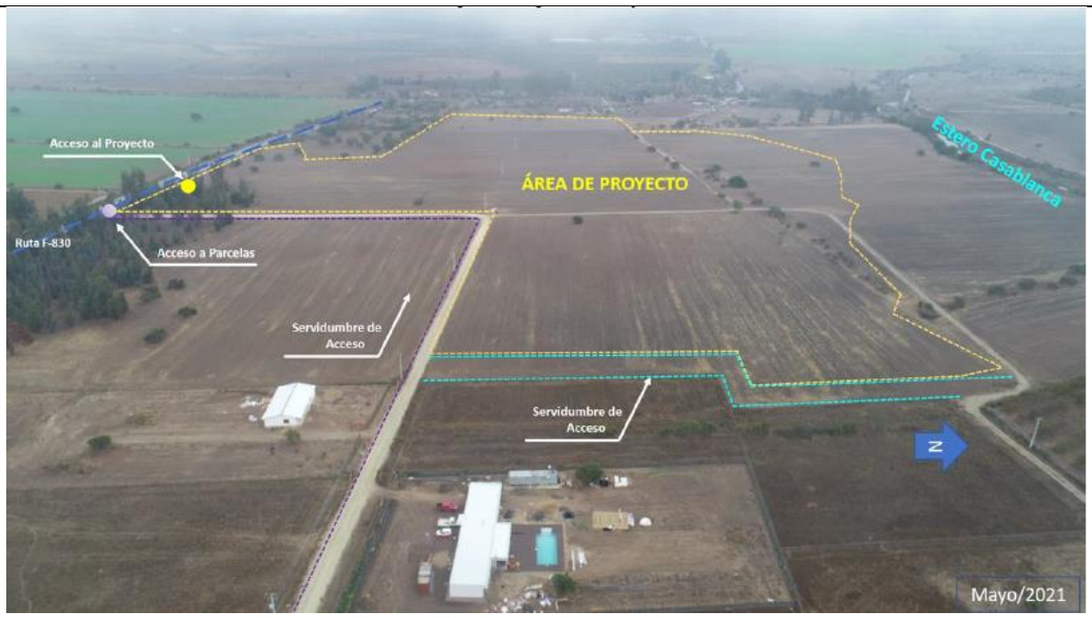
Observación:
Casablanca es una zona de interés turístico, sin intervención mayormente de industrias, y de mucho interés natural. Al construir la planta fotovoltaica tan cerca de una viña y del área residencial, se daña lo anteriormente mencionado.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la evaluación del valor turístico.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°47 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar la posible afectación al valor turístico. Además, en la pregunta N°29 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular reconocer el gran valor turístico de la zona, no sólo vitivinícola, sino que además como circuito de ciclismo y running, ante lo cual el titular efectivamente se reconoce el valor turístico de la zona en términos vitivinícola, biofísicos como relieve, suelo y vegetación, además de circuitos de ciclismo y running. No obstante, en lo que respecta al atractivo turístico de la zona, los objetivos de la ZOIT Casablanca están orientados a posicionar la zona como un punto de interés turístico ligado al enoturismo, cultura, tradiciones y ruralidad, siempre de manera sustentable contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes, favoreciendo las capacidades del recurso humano vinculante al turismo. En cuanto a lo que respecta específicamente lo referido al atractivo producto del enoturismo, es necesario señalar que éste se desarrolla principalmente al interior de las viñas, por lo que no se prevé que las actividades ligadas a este eje se vean afectadas de alguna manera por el Proyecto. En este sentido, los objetos de protección de la ZOIT (enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad) no se verán alterados o coartados por la existencia o desarrollo del Proyecto.
Considerando lo anterior y los demás antecedentes del proceso d evaluación, tal como se indica en el Capítulo 6, numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que los atractivos turísticos identificados en la comuna no serán alterados o afectados por la ejecución del Proyecto.

Observación:
Si se llegase a construir la planta fotovoltaica, la parcelación Aguas del Bosque debe tener una entrada diferente a la de la planta. Por seguridad para los residentes (vía de escape en caso de incendio u otro desastre) se debe tener un acceso diferente y distante al de la planta.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Respecto a su observación se informa que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°47 del ICSARA Ciudadano, oportunidad en la cual el titular aclaró que el Proyecto contará con un acceso exclusivo para el ingreso y salida de vehículos, independiente y diferente al acceso existente que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones. Cabe mencionar que este acceso independiente corresponde al único acceso al área de Proyecto y todos los traslados de personal y material se realizarán por los caminos interiores o por el camino perimetral al interior del Proyecto.
Posteriormente, en la pregunta N°46 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular presentar una imagen aérea que permitiera visualizar el camino de acceso que será utilizado durante la fase de construcción y operación del proyecto, en relación con los caminos utilizados por los vecinos localizados en el perímetro del proyecto y se presenta a continuación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345



Fuente: Figura N°16 de la Adenda Complementaria

Observación:
Por otro lado, como forma de mitigación de la contaminación visual que me afecta directamente por ser dueña de un terreno en la parcelación Aguas del Bosque, solicito cerca vivo perimetral y su manutención correspondiente en el tiempo

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Observación:
Por último, se debe normar el distanciamiento de las plantas fotovoltaicas en zonas residenciales, ya que en este caso es de escasos metros con la primera casa de la parcelación.

Evaluación Técnica de la Observación:
Respecto a la normativa por distancia de las viviendas al proyecto, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes que permiten descargar la generación de efectos adversos significativos, tal como se menciona en el Capítulo 6 del ICE.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

4. Javiera González Acuña

Observación:
Al momento de efectuar el estudio de factibilidad del proyecto de la planta fotovoltaica, no se consideró que los terrenos de la parcelación Aguas del Bosque habían sido vendidos para residencia, y que varios de ellos se encuentran actualmente habitados y prontamente otros construiremos para vivir en ellos. Las parcelas se encuentran muy cerca del proyecto lo cual no nos afectará positivamente de ninguna manera. Tendremos contaminación visual (ya no será un entorno natural por el cual decidimos comprar en Casablanca) acústica (por la cantidad de camiones y gente que transitará al momento de la construcción), y por supuesto el grave peligro de incendio que podría generarse en la planta.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Al respecto se indica que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°52 del ICSARA Ciudadano
Respecto a la existencia de viviendas que no fueron consideradas por el titular al momento de presentar su proyecto al SEIA, se informa que durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°38 del ICSARA Ciudadano, se le solicitó actualizar la descripción de la componente de medio humano y presentar los antecedentes que permitirían descartar afectación de los grupos humanos que se localizarían cercanos al proyecto, según lo establecido en los literales del Art. 11 de la Ley 19.300. Posteriormente, en la pregunta N°51 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular aclarar una inconsistencia entre lo planteado por los observantes y el titular, relativo a la cercanía de viviendas al emplazamiento del proyecto. En respuesta a lo anterior, el titular realizó una nueva campaña de terreno en la Parcelación Aguas del Bosque, el 25 de octubre de 2021 con el objetivo de confirmar lo indicado en la observación. Bajo ese escenario, se identificaron 10 parcelas habitadas y 5 parcelas con edificaciones en construcción (se consideró como "en construcción" aquellos lotes en los que al menos se observó movimientos de tierra), el resto de los lotes se observaron vacíos (sin ningún tipo de infraestructura). En relación con la vivienda más cercana, el titular rectificó la información, indicando que ésta se encontraría en construcción al oeste del área de paneles, a aproximadamente 20 metros. En la Adenda Complementaria, Cuadro N°26. Coordenadas Infraestructura Cercana al Proyecto, el titular actualizó y presentó la ubicación de las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, mientras que en el capítulo 6 del ICE se presentan los antecedentes que permiten descartar la afectación a la comunidad producto de las partes, obras y/o acciones del proyecto.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales, una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

En relación a la contaminación acústica, se informa que durante el proceso de evaluación se abordó el cumplimiento normativo de esta variable. En la pregunta 51 del ICSARA Complementario se solicitó al titular actualizar las viviendas cercanas al emplazamiento del proyecto, específicamente, se solicitó al titular presentar una actualización de su estudio de ruido y de vibraciones considerando las viviendas identificadas en el nuevo levantamiento de información solicitado durante el proceso de evaluación ambiental, lo cual fue acogido por el titular y presentado en el Anexo 6.5 de la Adenda Complementaria, en el cual se modifica la ubicación del receptor sensible R6 a la parcela más cercana al área de paneles.
Para el cumplimiento de normativa, el titular comprometió la instalación de barreras acústicas fijas, por el período que duren las faenas de construcción del Proyecto, y la restricción de uso de maquinarias de manera simultánea. La implementación de las medidas de control antes indicadas, permiten asegurar el cumplimiento normativo en todos los puntos receptores evaluados para los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente en período diurno.
En relación con la ocurrencia y el riesgo de incendios, en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.

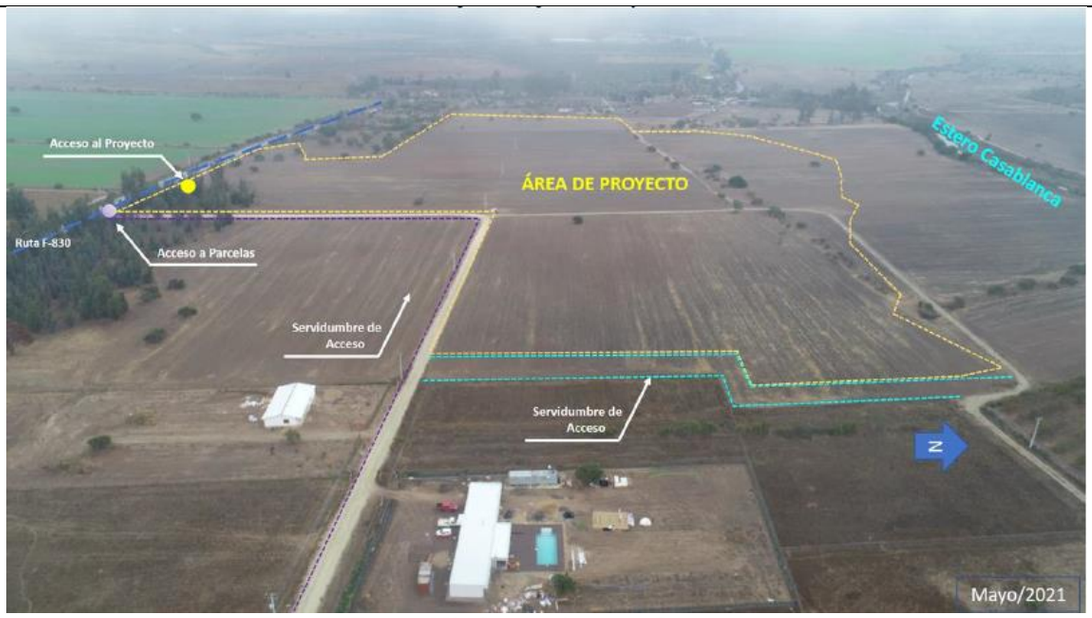
Observación:
Casablanca es una zona de interés turístico, sin intervención mayormente de industrias, y de mucho interés natural. Al construir la planta fotovoltaica tan cerca de una viña y del área residencial, se daña lo anteriormente mencionado.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la evaluación del valor turístico.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°47 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar la posible afectación al valor turístico. Además, en la pregunta N°29 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular reconocer el gran valor turístico de la zona, no sólo vitivinícola, sino que además como circuito de ciclismo y running, ante lo cual el titular efectivamente se reconoce el valor turístico de la zona en términos vitivinícola, biofísicos como relieve, suelo y vegetación, además de circuitos de ciclismo y running. No obstante, en lo que respecta al atractivo turístico de la zona, los objetivos de la ZOIT Casablanca están orientados a posicionar la zona como un punto de interés turístico ligado al enoturismo, cultura, tradiciones y ruralidad, siempre de manera sustentable contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes, favoreciendo las capacidades del recurso humano vinculante al turismo. En cuanto a lo que respecta específicamente lo referido al atractivo producto del enoturismo, es necesario señalar que este se desarrolla principalmente al interior de las viñas, por lo que no se prevé que las actividades ligadas a este eje se vean afectadas de alguna manera por el Proyecto. En este sentido, los objetos de protección de la ZOIT (enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad) no se verán alterados o coartados por la existencia o desarrollo del Proyecto.
Considerando lo anterior y los demás antecedentes del proceso d evaluación, tal como se indica en el Capítulo 6, numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que los atractivos turísticos identificados en la comuna no serán alterados o afectados por la ejecución del Proyecto.

Observación:
Si se llegase a construir la planta fotovoltaica, la parcelación Aguas del Bosque debe tener una entrada diferente a la de la planta. Por seguridad para los residentes (vía de escape en caso de incendio u otro desastre) se debe tener un acceso diferente y distante al de la planta.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Respecto a su observación se informa que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°47 del ICSARA Ciudadano, oportunidad en la cual el titular aclaró que el Proyecto contará con un acceso exclusivo para el ingreso y salida de vehículos, independiente y diferente al acceso existente que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones. Cabe mencionar que este acceso independiente corresponde al único acceso al área de Proyecto y todos los traslados de personal y material se realizarán por los caminos interiores o por el camino perimetral al interior del Proyecto.
Posteriormente, en la pregunta N°46 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular presentar una imagen aérea que permitiera visualizar el camino de acceso que será utilizado durante la fase de construcción y operación del proyecto, en relación con los caminos utilizados por los vecinos localizados en el perímetro del proyecto. En la Figura N°16 de la Adenda Complementaria, el titular presento lo solicitado que se muestra en la siguiente imagen:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345



Fuente: Figura N°16 de la Adenda Complementaria

Observación:
Por otro lado, como forma de mitigación de la contaminación visual que me afecta directamente por ser dueña de un terreno en la parcelación Aguas del Bosque, solicito cerca vivo perimetral y su manutención correspondiente en el tiempo

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos ambientales del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Observación:
Por último, se debe normar el distanciamiento de las plantas fotovoltaicas en zonas residenciales, ya que en este caso es de escasos metros con la primera casa de la parcelación.

Evaluación Técnica de la Observación:
Respecto a la normativa por distancia de las viviendas al proyecto, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes que permiten descargar la generación de efectos adversos significativos, tal como se menciona en el Capítulo 6 del ICE.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

5. Enrique Rodrigo García Campaña

Observación:
El proyecto en cuestión no consideró hasta el día de hoy, la existencia de casas que están en el mismo sector donde se emplazará el proyecto. Hablamos de 5 metros de distancia entre una vivienda y la planta fotovoltaica que viene siendo un área industrial. Quizá no esté normado aún en Chile las distancias para este tipo de proyectos, pero por sentido común sería imposible viabilizar la construcción de una planta tan cerca de viviendas.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente al levantamiento de información de la componente de medio humano.
Respecto a la existencia de viviendas que no fueron consideradas por el titular al momento de presentar su proyecto al SEIA, se informa que durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°38 del ICSARA Ciudadano, se le solicitó actualizar la descripción de la componente de medio humano y presentar los antecedentes que permitirían descartar afectación de los grupos humanos que se localizarían cercanos al proyecto, según lo establecido en los literales del Art. 11 de la Ley 19.300. Posteriormente, en la pregunta N°51 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular aclarar una inconsistencia entre lo planteado por los observantes y el titular, relativo a la cercanía de viviendas al emplazamiento del proyecto. En respuesta a lo anterior, el titular realizó una nueva campaña de terreno en la Parcelación Aguas del Bosque, el 25 de octubre de 2021 con el objetivo de confirmar lo indicado en la observación. Bajo ese escenario, se identificaron 10 parcelas habitadas y 5 parcelas con edificaciones en construcción (se consideró como "en construcción" aquellos lotes en los que al menos se observó movimientos de tierra), el resto de los lotes se observaron vacíos (sin ningún tipo de infraestructura). En relación con la vivienda más cercana, el titular rectificó la información, indicando que ésta se encontraría en construcción al oeste del área de paneles, a aproximadamente 20 metros. En la Adenda Complementaria, Cuadro N° 26. Coordenadas Infraestructura Cercana al Proyecto, el titular actualizó y presentó la ubicación de las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, mientras que en el capítulo 6 del ICE se presentan los antecedentes que permiten descartar la afectación a la comunidad producto de las partes, obras y/o acciones del proyecto.
Respecto a la normativa por distancia de las viviendas al proyecto, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes que permiten descargar la generación de efectos adversos significativos, tal como se menciona en el Capítulo 6 del ICE.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

Observación:
El proyecto está emplazado en un área constantemente amenazada por incendios forestales en temporada de verano, al sumar la planta fotovoltaica aumentará el riesgo de incendios, ya que el mismo titular reconoce que la temperatura alrededor de los paneles solares sube por lo menos 3 grados y esto es corroborado por un informe que emitió la Academia Nacional de Bomberos de Chile, advirtiendo el riesgo de incendio en las plantas fotovoltaicas (se adjunta informe). Por lo tanto, es un gran riesgo para decenas de familias que viven en la misma área del proyecto si este fuese aprobado.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente al Plan de contingencias y emergencias del proyecto.
Al respecto se informa que su observación fue incluida al proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N°5 del ICSARA Ciudadano y se indica que en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.
Además, no se considera que exista un aumento de temperatura significativo en el entorno de los paneles solares como para generar un incendio, teniendo en consideración que la composición de los paneles tiene una capa antirreflejante. Durante la operación del Proyecto se realizarán visitas de inspección de forma regular

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

(cada 4 meses) para prevenir fallas de las instalaciones. Por otro lado, en caso de fallas los sistemas de protección del parque emitirían una alerta al equipo encargado del centro de control para tomar las acciones más rápidas y efectivas posibles a fin de controlar la falla.

Observación:
El área donde se emplazará el proyecto fue declarada ZOIT de acuerdo a publicación en el diario oficial con fecha 2 de marzo del 2018. En dicha publicación se le da relevancia al enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad. El proyecto es netamente industrial que debería estar emplazado en otras áreas donde no impacte a los atractivos turísticos de la zona, al medio humano y a la gran variedad de flora y fauna que existe en el sector, motivo por el cual decenas de familias lo escogieron para vivir.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la evaluación del valor turístico.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°47 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar la posible afectación al valor turístico. Además, en la pregunta N°29 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular reconocer el gran valor turístico de la zona, no sólo vitivinícola, sino que además como circuito de ciclismo y running, ante lo cual el titular efectivamente se reconoce el valor turístico de la zona en términos vitivinícola, biofísicos como relieve, suelo y vegetación, además de circuitos de ciclismo y running. No obstante, en lo que respecta al atractivo turístico de la zona, los objetivos de la ZOIT Casablanca están orientados a posicionar la zona como un punto de interés turístico ligado al enoturismo, cultura, tradiciones y ruralidad, siempre de manera sustentable contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes, favoreciendo las capacidades del recurso humano vinculante al turismo. En cuanto a lo que respecta específicamente lo referido al atractivo producto del enoturismo, es necesario señalar que éste se desarrolla principalmente al interior de las viñas, por lo que no se prevé que las actividades ligadas a este eje se vean afectadas de alguna manera por el Proyecto. En este sentido, los objetos de protección de la ZOIT (enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad) no se verán alterados o coartados por la existencia o desarrollo del Proyecto.
Considerando lo anterior y los demás antecedentes del proceso d evaluación, tal como se indica en el Capítulo 6, numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que los atractivos turísticos identificados en la comuna no serán alterados o afectados por la ejecución del Proyecto.
Respecto a la posible afectación sobre el medio humano, se informa que, según lo establecido en los literales del Art. 7 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Considerando lo anterior y según los antecedentes indicados en el numeral 6.3 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Respecto a la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de Acacia caven (Espino) y Robinia pseudoacacia (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de Avena fatua y Triticum sp (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de Brassica campestris (Nabo-Yuyo), Raphanus raphanistrum (rabano silvestre), Avena barbata, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y árboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.
Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.
Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.
Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Conforme a caracterización realizada del área de influencia del Proyecto, se determinó registro de veinticinco (25) especies, de las cuales veinte (20) fueron especies de avifauna, tres (3) reptiles y dos (2) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña ejecutada. En lo que respecta a la campaña complementaria, se registraron treintaidós (32) especies, de las cuales veinticuatro (24) fueron especies de avifauna, cuatro (4) reptiles y cuatro (4) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña. Del total de especies observadas en el Área de Influencia, cinco (5) se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) y corresponden a: Cuatro (4) reptiles: *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno) y *Philodryas chamissonis* (Culebra de cola larga) y un (1) mamífero: *Tadarida brasiliensis* (murciélago cola de ratón). Todas en categoría de Preocupación Menor (D.S. N° 19/2012).
Respecto de avifauna, se consideran monitoreos semestrales con informes anuales por colisiones de Aves durante los tres primeros años de operación del Proyecto, indicado en el numeral 8.8. del ICE, Riesgo o contingencia: Afectación a fauna silvestre Plan de prevención de contingencias y emergencias, donde se indica que para evitar la colisión de aves, se considera la instalación de dispositivos anticolisión en el trazado de la Línea de Media Tensión, de acuerdo a lo mencionado en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" del SAG, destinados a aumentar la visibilidad de las líneas aéreas eléctricas y evitar de esta forma el choque contra ellas de las aves en vuelo.
La totalidad de especies observadas se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos
Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda y en el Capítulo 10.4.2 del ICE.

Observación:
El proyecto considera instalar una línea eléctrica entre la planta y la subestación Casablanca ubicada a 2 kms. Por el tamaño de la franja entre los terrenos privados y la Ruta F-830, esta línea eliminaría la franja que existe para hacer deporte y que diariamente es utilizado por docenas de personas.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente de medio humano.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°39 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar posible afectación a los sistemas de vida de los grupos humanos del sector producto de la alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica y/o dificultad o el impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pueden afectar los sentimientos que arraigo o la cohesión social del grupo. En su respuesta, el titular aclaró que el Proyecto no contempla la intervención de infraestructura existente, como la ciclovía, en ninguna de sus fases. La línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo autorizaría el uso de la faja fiscal y ubicación específica de cada poste que compone la línea eléctrica, para no intervenir la franja de ensanche de la ruta que es usada para fines recreativos por los vecinos. A modo de ejemplo en la siguiente figura se muestra un esquema de ejemplo de postación, similar al existente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Fuente: Figura 12 Vista Referencial Postación y su Relación con la Ciclovía, Anexo 02, Adenda Ciudadana

Observación:
Este proyecto pareciera estar fraccionado, al existir dos proyectos en el mismo sector, de la misma índole, con terrenos del mismo dueño.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere al proceso de evaluación ambiental del proyecto.
En cuanto al fraccionamiento del proyecto, según el artículo 11 bis de la Ley Nº 19.300, sólo aplica para dos supuestos, que se quiera variar el instrumento de evaluación, es decir, presentar una Declaración de Impacto Ambiental, cuando se debió presentar un Estudio de Impacto Ambiental, o que se quiera eludir el ingreso. En el presente caso el Proyecto ingresó al SEIA a través de una DIA, y, se debe tener presente que la eventual configuración de dichos supuestos, corresponde que sean ponderados por la Superintendencia del Medio Ambiente, en el ejercicio de sus facultades de fiscalización.
Además, su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°96, 97 y 98 del ICSARA Ciudadano. En su respuesta se indicó que el Titular del Parque Fotovoltaico Terruño no tiene relación alguna con los titulares de los otros dos proyectos fotovoltaicos de la zona, ni con el Holding "Verano Capital", por lo que en su opinión no existe un fraccionamiento del proyecto en evaluación. Además, se señala que los otros proyectos son emplazados en predios privados que cuentan con una titularidad distinta al propietario donde se emplaza el proyecto Terruño.

Observación:
Estoy de acuerdo con los proyectos de energías renovables, pero debiesen emplazarse en terrenos que se encuentren más alejados de la zona urbana y más distanciados de las viviendas, no solo por el impacto en la calidad de vida, sino que también por el gran riesgo al que seremos sometidos durante toda la vida operacional del proyecto.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunas de las partes de la Declaración de Impacto Ambiental.
Respecto a la ubicación del proyecto, según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe justificar la compatibilidad territorial del proyecto según los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.
También es importante de señalar que, tal como se indica en el numeral 10.2.6 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular del proyecto presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.
Respecto al impacto en la calidad de vida, se informa que, según lo establecido en los literales del Art. 7 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Considerando lo anterior y según los antecedentes indicados en el numeral 6.3 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
En atención al riesgo, se informa que el proyecto cuenta con un Plan de Contingencias y emergencias, presente en el capítulo 8 del ICE, en el cual se detallan las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

medio ambiente o la población, junto con las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

6. Natalia Jesús Gómez Fuentes

Observación:
El proyecto no ha considerado la cercanía con viviendas existentes en el sector. Estamos hablando de viviendas a 5 metros de distancia de la planta que quiere instalarse

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente de medio humano.
Respecto a la existencia de viviendas que no fueron consideradas por el titular al momento de presentar su proyecto al SEIA, se informa que durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°38 del ICSARA Ciudadano, se le solicitó actualizar la descripción de la componente de medio humano y presentar los antecedentes que permitirían descartar afectación de los grupos humanos que se localizarían cercanos al proyecto, según lo establecido en los literales del Art. 11 de la Ley 19.300. Posteriormente, en la pregunta N°51 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular aclarar una inconsistencia entre lo planteado por los observantes y el titular, relativo a la cercanía de viviendas al emplazamiento del proyecto. En respuesta a lo anterior, el titular realizó una nueva campaña de terreno en la Parcelación Aguas del Bosque, el 25 de octubre de 2021 con el objetivo de confirmar lo indicado en la observación. Bajo ese escenario, se identificaron 10 parcelas habitadas y 5 parcelas con edificaciones en construcción (se consideró como "en construcción" aquellos lotes en los que al menos se observó movimientos de tierra), el resto de los lotes se observaron vacíos (sin ningún tipo de infraestructura). En relación con la vivienda más cercana, el titular rectificó la información, indicando que ésta se encontraría en construcción al oeste del área de paneles, a aproximadamente 20 metros. En la Adenda Complementaria, Cuadro N° 26. Coordenadas Infraestructura Cercana al Proyecto, el titular actualizó y presentó la ubicación de las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, mientras que en el capítulo 6 del ICE se presentan los antecedentes que permiten descartar la afectación a la comunidad producto de las partes, obras y/o acciones del proyecto.
Respecto de las distancias de las viviendas a la planta, se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.

Observación:
Dentro del estudio, no existe información clara de cómo van a mitigar el ruido y las fuentes de emisión de polvo durante la construcción, considerando la cercanía con las viviendas, donde viven personas mayores, niño y en mi caso con problemas de asma

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente al Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°28 del ICSARA Ciudadano.
Al respecto se informa que durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes relativos a los impactos: Generación de emisiones atmosféricas, principalmente material particulado y gases contaminantes y Aumento local del nivel de ruido y vibraciones.
En relación con las emisiones y tal como se menciona en el numeral 6.1 del ICE, conforme a los resultados de la modelación, el aporte que generará el proyecto en su área de influencia por la emisión de material particulado y gases de combustión no superarán los valores límites de las normas de calidad primaria vigentes, según se presentan en el numeral 4.6.4.1 del ICE y, por tanto, no se alterará de manera significativa la calidad del aire. Sin embargo, tal como se menciona en el numeral 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera. del ICE, el proyecto contempla las siguientes medidas de control y/o abatimiento:

a) Se utilizarán vehículos, maquinarías y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.
b) Recubrimiento de la tolva de los camiones. Se exigirá que todos los camiones que transporten material de relleno o cualquier tipo, tengan una lona que permita el cubrimiento total de sus tolvas, con el fin de disminuir la emisión de material particulado.
c) Limitación de velocidad máxima de 30 km/h para todos los vehículos del Proyecto en caminos internos del parque solar.
d) Se aplicará un supresor de polvo con eficiencia del 75% a los caminos internos del Proyecto con el fin de reducir el material particulado resuspendido como consecuencia del tránsito de vehículos al interior del área de Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Respecto al ruido y considerando las observaciones realizadas por la comunidad relativas a que el titular no había considerado en el levantamiento de información algunas viviendas que se localizaban cercanas al emplazamiento del proyecto, en la Adenda Complementaria el titular actualizó la ubicación del Receptor R06 a la parcela más cercana al área de paneles tal como se muestra en la siguiente figura:

Fuente: Figura N° 19 Receptores de Ruido, Adenda Complementaria

Conforme a los niveles de presión sonora y los resultados de la proyección de los niveles de presión sonora que se alcanzará en los receptores en sectores habitados en el área de influencia del Proyecto, no se superarán los límites máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, tal como se indica en el numeral 6.1 del ICE.

Como medida de control se instalarán barreras acústicas fijas por el periodo que duren las faenas de construcción del Proyecto, cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m2 (como paneles de madera OSB de 15 mm), ubicados de forma continua y sellados en sus junturas de forma hermética. Las barreras serán ubicadas en las zonas de mayor emisión (frentes de trabajo), orientadas hacia donde exista mayor posibilidad que en el futuro se construyan viviendas y/o cercanía a las viviendas existentes, durante las fases de construcción y cierre.

Por otra parte, habrá restricción de maquinaria, se dividirá la maquinaria del escenario más desfavorable utilizado para las modelaciones, separándolos en tres frentes los que, en ningún caso, podrán operar de manera simultánea en el deslinde poniente del área del Proyecto.

Por lo anterior, se prevé que la emisión de ruido que se generará durante la ejecución del Proyecto no producirá riesgo a la salud de la población.

Observación:

Dentro del estudio, no existe información de cómo se velará por la seguridad de las viviendas que se encuentran contiguas al proyecto, ya que al ingresar en su peak alrededor de 150 personas, nuestras viviendas quedarán totalmente expuestas a personas extrañas. Deberían hacerse cargo de poner guardias, rondines y garitas durante las 24 horas del día, ya que no solo estaremos expuestos a las personas que ingresan al sector de construcción, sino que de la información hacia el exterior sobre nuestras viviendas. Este punto no ha sido relevado, ya que jamás consideraron nuestras viviendas dentro del levantamiento realizado

Evaluación Técnica de la Observación:

Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.

Respecto a sus solicitudes, se informa que durante el proceso de evaluación el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento, que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se avisará a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.

El resto de su observación se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.

Observación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Una de las pocas medidas de mitigación enunciadas, es la instalación de un cerco vivo, para no perjudicar nuestra vista, ya que, si se aprueba el proyecto, tendremos que cambiar nuestra vista llena de naturaleza, por paneles solares. Este cerco vivo lo comenzarán a instalar al mismo tiempo que la construcción, eso significa que tendremos que esperar y soportar más de 2 años la intervención que realizarán en el sector.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Observación:
En nuestra vivienda nos hemos preocupado de impactar lo menos posible la flora y fauna existente, que es rica y variada. Con la instalación de la planta, obligarán a decenas de especies abandonar el lugar, que le da riqueza y por la cual escogimos para vivir.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la flora y fauna del área de influencia.
En atención a su observación, le informo que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N° 32 del ICSARA Ciudadano.
Respecto a la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de Acacia caven (Espino) y *Robinia pseudoacacia* (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum s*p (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de *Brassica campestris* (Nabo-Yuyo), *Raphanus raphanistrum* (rabano silvestre), *Avena barbata*, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.
Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.
Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.
Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. Conforme a caracterización realizada del área de influencia del Proyecto, se determinó registro de veinticinco (25) especies, de las cuales veinte (20) fueron especies de avifauna, tres (3) reptiles y dos (2) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña ejecutada. En lo que respecta a la campaña complementaria, se registraron treintaidós (32) especies, de las cuales veinticuatro (24) fueron especies de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

avifauna, cuatro (4) reptiles y cuatro (4) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña. Del total de especies observadas en el Área de Influencia, cinco (5) se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) y corresponden a cuatro (4) reptiles: *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno) y *Philodryas chamissonis* (Culebra de cola larga). y un (1) mamífero: *Tadarida brasiliensis* (murciélago cola de ratón). Todas en categoría de Preocupación Menor (D.S. N° 19/2012).
Respecto de avifauna, se consideran monitoreos semestrales con informes anuales por colisiones de Aves durante los tres primeros años de operación del Proyecto, indicado en el numeral 8.8. del ICE, Riesgo o contingencia: Afectación a fauna silvestre Plan de prevención de contingencias y emergencias, donde se indica que para evitar la colisión de aves, se considera la instalación de dispositivos anticolisión en el trazado de la Línea de Media Tensión, de acuerdo a lo mencionado en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" del SAG, destinados a aumentar la visibilidad de las líneas aéreas eléctricas y evitar de esta forma el choque contra ellas de las aves en vuelo.
La totalidad de especies observadas se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos
Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda y en el Capítulo 10.4.2 del ICE.
Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.2 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la fauna del sector.

Observación:
Este es un proyecto industrial y el cual será rentable para una compañía externa a la comuna de Casablanca e incluso la energía generada, será inyectada a la red nacional. Dentro del estudio no se menciona ninguna medida de compensación, primero a nuestra parcelación que está con anterioridad al proyecto y que producto de este proyecto se verá tremendamente impactada en lo que se refiere a nuestra calidad de vida, ni tampoco a la comunidad de Casablanca. Por lo menos deberían entregar iluminación, seguridad, portones, todo a base de energía solar.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente, en la pregunta N° 77 del ICSARA Ciudadano.
Respecto a la compensación, se informa que el SEIA establece que, las medidas de mitigación, reparación y/o compensación son necesarias en el caso de que el proyecto genere algunos de los efectos, características y/o circunstancias establecidas en el Art 11 de la Ley 19.300 o en los Artículos N° 5,6,7,8,9 y 10 del Reglamento del SEIA. En tal caso, la iniciativa se debe presentar al SEIA como un Estudio de Impacto Ambiental. El proyecto en evaluación corresponde a una Declaración de Impacto Ambiental y durante este proceso se descartó que su ejecución pueda generar impactos significativos conforme se detalla en el capítulo 6 del ICE, por lo que no corresponden medidas de mitigación, reparación y/o compensación.
Respecto al impacto en la calidad de vida, se informa que en el SEIA se evalúa a afectación sobre los sistemas de vidas y costumbres de grupos humanos y, según lo establecido en el numeral 6.3 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios que permiten descartar la posible afectación sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Respecto a la solicitud de iluminación y seguridad, se informa que durante el proceso de evaluación el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento, que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se avisará a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

El resto a la solicitud de un portón, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA. No obstante, se hace presente que el Proyecto para la fase de construcción y operación contará con un acceso exclusivo para el ingreso y salida de vehículos, independiente y diferente al acceso existente que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones. Cabe mencionar que este acceso independiente corresponde al único acceso al área de Proyecto y todos los traslados de personal y material se realizarán por los caminos interiores o por el camino perimetral al interior del Proyecto.

Observación:
La línea de postes que se construirá desde la planta hasta la Subestación, prácticamente eliminará la franja deportiva que tiene la ruta F-830 en sus 2 kms de longitud.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente de medio humano.
Al respecto se informa que la posible afectación de la ciclovía, fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°39, 40, 41 y 46 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar posible afectación a los sistemas de vida de los grupos humanos del sector producto de la alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica y/o dificultad o el impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pueden afectar los sentimientos que arraigo o la cohesión social del grupo. En su respuesta, el titular aclaró que el Proyecto no contempla la intervención de infraestructura existente, como la ciclovía, en ninguna de sus fases. La línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo autorizaría el uso de la faja fiscal y ubicación específica de cada poste que compone la línea eléctrica, para no intervenir la franja de ensanche de la ruta que es usada para fines recreativos por los vecinos. A modo de ejemplo en la siguiente figura se muestra un esquema de ejemplo de postación, similar al existente:

Fuente: Figura 12 Vista Referencial Postación y su Relación con la Ciclovía, Anexo 02, Adenda Ciudadana

Observación:
Por la cercanía a las viviendas y el peligro de incendio que aumentará en el sector producto de la planta fotovoltaica, deberían no solo garantizar el plan de cierre del proyecto, también debiese existir una boleta de garantía por incendio para las viviendas del sector que quedarán sumamente expuestas.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Respecto al plan de cierre, en el numeral 4.8 del ICE se describen las acciones que se desarrollan en la fase de cierre del proyecto.
Respecto al peligro de incendio, se indica que en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6 del del ICE.
Además, no se considera que exista un aumento de temperatura significativo en el entorno de los paneles solares como para generar un incendio, teniendo en consideración que la composición de los paneles tiene una capa antirreflejante. Durante la operación del Proyecto se realizarán visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas de las instalaciones. Por otro lado, en caso de fallas los sistemas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

protección del parque emitirían una alerta al equipo encargado del centro de control para tomar las acciones más rápidas y efectivas posibles a fin de controlar la falla.
Respecto a la boleta de garantía se considera no pertinente, pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental y excede los alcances del SEIA.

7. Ramón Soza Catalán

Observación:
Según la información recopilada se indica que la zona en que estaría la Planta es una zona protegida por su carácter turístico, lo que da protección a las zonas rurales, vitivinícolas, frutales, etc. La Viña Casas del Bosque que se encuentra inmediatamente frente a la futura Planta y cerca nuestro es fuente de trabajo para gente de la zona y polo de atracción turística. Es una de estas razones las que nos motivaron a llegar a vivir en este lugar, escapando de las poluciones industriales, buscando áreas verdes, hermosos paisajes y vida al aire libre, sin elementos que intervengan la visual y el paisaje, indicando a su vez de la maravillosa fauna y flora, lagartijas, conejos, codornices, múltiple variedad de aves que hacen sus nidos en esta zona, reptiles y plantas, muchas flores que en primavera reciben la visita de abejas que polinizan el campo. Como se puede apreciar el impacto ambiental y turístico es bastante grande.
Mi solicitud es que al menos haya un estudio de la flora y fauna, de al menos de un año, para saber realmente cual será el impacto que provocara la Planta, en el tiempo de primavera el campo que ocupara la Planta se llena de flores que son visitadas por abejas y todo tipo de insectos, aves y conejos que son endémicos de la zona y que serán expulsadas por la construcción de dicha planta, por lo que solicito que se investigue bien y sea bien mitigada la conversión del campo, asimismo, solicito la instalación de un cerco vivo de 1,50 mts de altura inicial, que se trabaje como barrera ecológica, y no afecte la visual paisajística del ambiente, preferentemente arboles nativos que sean endémicos de la zona y que sean plantados al momento de comenzar a instalar los paneles para así evitar en parte el impacto del paisaje.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la flora y fauna del área de influencia.
En atención a su observación, le informo que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N° 27 del ICSARA Ciudadano.
Respecto a la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de *Acacia caven* (Espino) y *Robinia pseudoacacia* (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum sp* (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de *Brassica campestris* (Nabo-Yuyo), *Raphanus raphanistrum* (rabano silvestre), *Avena barbata*, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.
Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.
Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.
Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. La totalidad de especies observadas (24 avifauna, 4 reptiles y 4 mamíferos) se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos
Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda.
Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.32 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la flora y fauna del sector.
En atención a su observación sobre un cerco vivo perimetral, le informo que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Observación:
Además, solicito que no haya corte de árboles y si los hubiera por fuerza mayor, estos sean en lo posible trasplantados en la zona de nuestras parcelas**.**

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la flora y fauna del área de influencia.
En atención a su observación, le informo que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N° 72 del ICSARA Ciudadano.
Al respecto se indica que, durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y, entre el material vegetal a remover, se encuentran arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle). Sin embargo, según la normativa ambiental vigente, las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos de conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica, por lo tanto, no es exigible como cumplimiento normativo el reforestar o aplicar algún Permiso Ambiental Sectorial que lo requiera.
Es importante de señalar que, durante el proceso de evaluación, el titular asumió el compromiso ambiental voluntario "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Además, durante la fase de cierre, el proyecto contempla fortalecer el cerco vivo con una cortina forestal compuesta de especies nativas, en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores.

Observación:
Recientemente se terminó de asfaltar la Ruta F 830, la que conforma también una vía exclusiva para peatones que pasean con niños y mascotas, corredores y ciclistas, personas que hacen variados deportes y la posible instalación de 47 postes que tiene planificado el proyecto, dejara esta vía totalmente intervenida, por lo que solicito que los cables se incorporen en los postes ya existentes para no dañar una zona deportiva-recreativa muy importante para Casablanca

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente de medio humano.
Al respecto se informa que la posible afectación de la ciclovía, fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°39, 40, 41 y 46 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar posible afectación a los sistemas de vida de los grupos humanos del sector producto de la alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica y/o dificultad o el impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pueden afectar los sentimientos que arraigo o la cohesión social del grupo. En su respuesta, el titular aclaró que el Proyecto no contempla la intervención de infraestructura existente, como la ciclovía, en ninguna de sus fases. La línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo autorizaría el uso de la faja fiscal y ubicación específica de cada poste que compone la línea eléctrica, para no intervenir la franja de ensanche de la ruta que es usada para fines recreativos por los vecinos. A modo de ejemplo en la siguiente figura se muestra un esquema de ejemplo de postación, similar al existente:

Fuente: Figura 12 Vista Referencial Postación y su Relación con la Ciclovía, Anexo 02, Adenda Ciudadana

Observación:
Este proyecto no nos traerá ningún beneficio a nosotros como vecinos, a la comunidad de Casablanca tampoco, ya que estas energías no van a significar una rebaja en el consumo de luz de la gente de Casablanca por lo que solicitaría que existiera en nuestro beneficio y el de todos en general, la instalación de cámaras y luminarias en el camino para evitar posibles focos de delincuencia, ya que habrá mucho tránsito de personas, además de un guardia las 24 horas del día en la entrada y en los contornos de la Planta.

Evaluación Técnica de la Observación:
Respecto a la solicitud de instalación de cámaras y luminarias se informa que durante el proceso de evaluación el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento, que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se dará aviso a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.

Observación:
En relación al estudio de medios humanos que se realizó en un principio, no se consideró la realidad de la Parcelación Aguas del Bosque, ya que en ese estudio solo existían parcelas de las cuales no habían habitantes y que actualmente se encuentran casi todas habitadas, además varias de ellas a menos de 15 mts de distancia, lo que conlleva una cuasi invasión de privacidad con el consecuente deterioro de la vida familiar y el sueño de una vivienda alejada de centros industriales de todo tipo como también del paisajismo por el cual se eligió comprar y vivir en dicho lugar.

Evaluación Técnica de la Observación:
Respecto a la existencia de viviendas que no fueron consideradas por el titular al momento de presentar su proyecto al SEIA, se informa que durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°38 del ICSARA Ciudadano, se le solicitó actualizar la descripción de la componente de medio humano y presentar los antecedentes que permitirían descartar afectación de los grupos humanos que se localizarían cercanos al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

proyecto, según lo establecido en los literales del Art. 11 de la Ley 19.300. Posteriormente, en la pregunta N°51 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular aclarar una inconsistencia entre lo planteado por los observantes y el titular, relativo a la cercanía de viviendas al emplazamiento del proyecto. En respuesta a lo anterior, el titular realizó una nueva campaña de terreno en la Parcelación Aguas del Bosque, el 25 de octubre de 2021 con el objetivo de confirmar lo indicado en la observación. Bajo ese escenario, se identificaron 10 parcelas habitadas y 5 parcelas con edificaciones en construcción (se consideró como "en construcción" aquellos lotes en los que al menos se observó movimientos de tierra), el resto de los lotes se observaron vacíos (sin ningún tipo de infraestructura). En relación con la vivienda más cercana, el titular rectificó la información, indicando que ésta se encontraría en construcción al oeste del área de paneles, a aproximadamente 20 metros. En la Adenda Complementaria, Cuadro N° 26. Coordenadas Infraestructura Cercana al Proyecto, el titular actualizó y presentó la ubicación de las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, mientras que en el capítulo 6 del ICE se presentan los antecedentes que permiten descartar la afectación a la comunidad producto de las partes, obras y/o acciones del proyecto.

Observación:
No sabemos si haya alguna norma que indique la distancia máxima o mínima respecto de alguna vivienda o de un centro habitacional, por lo que solicito es que al menos se entregue información relativa a lo antes dicho.

Evaluación Técnica de la Observación:
Respecto a la normativa por distancia de las viviendas al proyecto, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes que permiten descargar la generación de efectos adversos significativos, tal como se menciona en el Capítulo 6 del ICE.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

Observación:
He tomado conocimiento recientemente de que hay tres proyectos fotovoltaicos cerca de mi vivienda, además a 600 metros se contempla la instalación de un proyecto de torres de alta tensión, en las que tampoco se consideró lo habitado de esta zona y el consiguiente deterioro en el paisaje, en la flora y fauna de los lugares donde serán instaladas, por lo que solicito se investigue que relación tienen entre si los proyectos y si están en regla los lugares en que serán instalados.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°18 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular realizar la evaluación de impactos acumulativos con los proyectos que encuentren dentro de su área de influencia, para las componentes paisaje, flora, fauna y medio humano.
En lo que respecta al área de influencia de la componente paisaje, dada la altura de las obras y partes de la planta fotovoltaica, en relación a la infraestructura agrícola existente (como cercos, viñas, silos y otros), no se prevé que éste represente una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, además se contempla la instalación de un cerco vegetal en todo el perímetro dela planta , por lo que no será perceptible desde ninguna vivienda y/o caminos en ningún ángulo en un plano horizontal.
El área de influencia de las componentes flora y fauna para el Proyecto se limitan al área donde se emplaza la planta, por lo cual no existe un efecto sinérgico entre éste y otros proyectos. Además de lo anterior, el Proyecto no contempla la intervención de zonas donde existe mayor presencia de especies vegetacionales nativas, sino que se ajustó de tal forma que los árboles que serán intervenidos corresponden casi en su totalidad a árboles exóticos.
Finalmente, en lo relativo al componente medio humano, el flujo vehicular del Proyecto es de 15 viajes por día en su peak de mano de obra, correspondiente a 13 meses para la fase de construcción. El Proyecto considera el uso de un acceso totalmente independiente al acceso usado por los vecinos para acceder a las parcelaciones, la mano de obra no se establecerá de forma permanente en el área de Proyecto, por lo que no se verá afectada la densidad demográfica. En la misma línea, el Proyecto no alterará el acceso de los grupos humanos a bienes, servicios y equipamiento, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación, servicios sanitarios y de recreación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

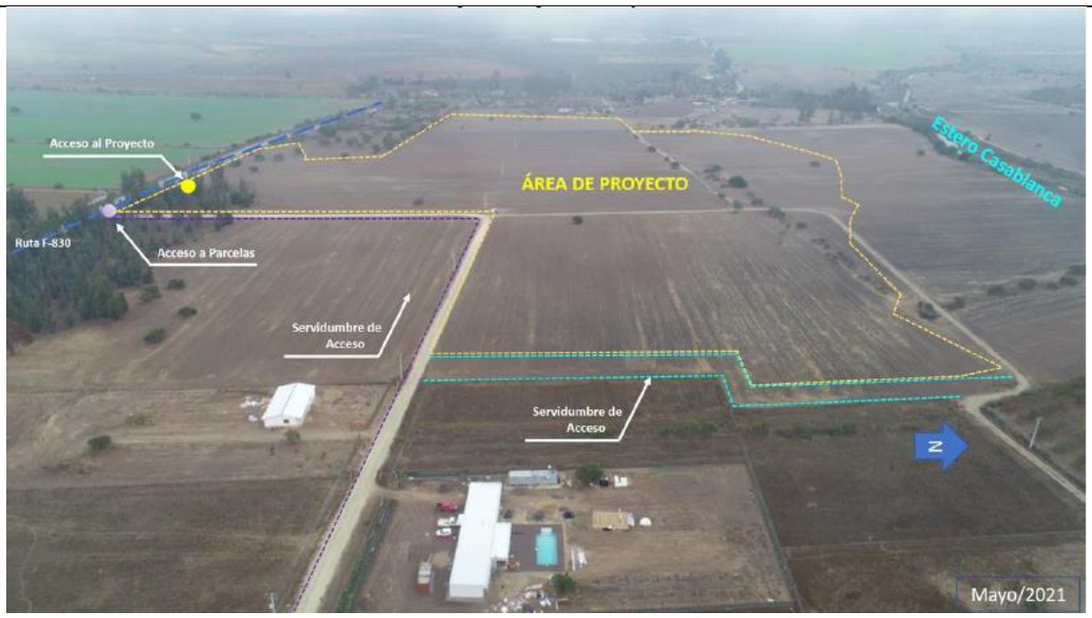
Además, durante el proceso de evaluación, el Titular indicó que el Parque Fotovoltaico Terruño no tiene relación alguna con los titulares de los otros dos proyectos fotovoltaicos de la zona, ni con el Holding "Verano Capital", por lo que no existe un fraccionamiento del proyecto en evaluación. Además, se señala que los otros proyectos son emplazados en predios privados que cuentan con una titularidad distinta al propietario donde se emplaza el proyecto Terruño.
Respecto a si "están en regla los lugares en que serán instalados" los proyectos que se localizarían cercanos al emplazamiento del proyecto en evaluación, se indica que, en el contexto del proceso de evaluación ambiental, este servicio debe dar respuesta a las observaciones que se relacionen con el proyecto en evaluación.
En este contexto, según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación los organismos encargados de establecer la compatibilidad territorial del proyecto son: el Gobierno Regional, las Municipalidades respectivas y la autoridad marítima competente, quienes deberán considerar los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes y respecto de los cuales sean competentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.
Además, se debe tener presente que la evaluación de impactos sinérgicos aplica solo en Estudios de Impacto Ambiental, conforme se establece en el Art. 18, letras e.11) y f), del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que señala que, para la evaluación de impactos sinérgicos se deberán considerar los proyectos o actividades que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental vigente, lo que en este caso no aplicaría, porque el "Proyecto Parque Fotovoltaico Terruño" ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental como Declaración de Impacto Ambiental, por lo que no le resultan exigibles los requisitos del Art. 18 citado, si no que, los del Art. 19 del Reglamento.
Sin perjuicio de lo anterior, usted podrá acceder a los antecedentes de los proyectos: "Nueva Línea 2x220 Nueva Alto Melipilla - Nueva Casablanca - La Pólvora - Agua Santa" (Interregional), "Parque Fotovoltaico Saint George del Verano" (Regional) y "Parque Fotovoltaico Viñedo del Verano"(Regional), en la página web de nuestro servicio, a los que podrá acceder a través de los siguientes enlace:

https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2150816715
https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2145591077
https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2149051670

Observación:
Leyendo la información del proyecto me entero que tendrán una zona de abastecimiento de combustible y materiales peligrosos, lo que me provoca temor, ya que, en caso de incendio por alguna situación, en concreto desgastes de material, arcos eléctricos, condiciones climáticas o impacto de aves en los paneles o cables, en este sector no tengo ninguna salida de escape por cuanto nuestro portón de entrada esta por el camino adjunto a los paneles y quedaríamos atrapados, por lo que solicito que se cree una salida alternativa que nos de tranquilidad en caso de siniestro, solicito además que algún equipo de especialistas en el tema vengan a la zona y conozcan como quedamos con la instalación de este proyecto y los peligros a que estamos expuestos.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Respecto a su observación se informa que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°6 del ICSARA Ciudadano, oportunidad en la cual el titular aclaró que el Proyecto contará con un acceso exclusivo para el ingreso y salida de vehículos, independiente y diferente al acceso existente que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones. Cabe mencionar que este acceso independiente corresponde al único acceso al área de Proyecto y todos los traslados de personal y material se realizarán por los caminos interiores o por el camino perimetral al interior del Proyecto.
Posteriormente, en la pregunta N°46 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular presentar una imagen aérea que permitiera visualizar el camino de acceso que será utilizado durante la fase de construcción y operación del proyecto, en relación con los caminos utilizados por los vecinos localizados en el perímetro del proyecto. En la Figura N°16 de la Adenda Complementaria, el titular presento lo solicitado que se muestra en la siguiente imagen:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345



Fuente: Figura N° 16 Imagen Aérea del Proyecto, Adenda Complementaria

Respecto al riesgo por incendio es importante aclarar que se contempla un patio destinado al abastecimiento de combustible para la maquinaria, con protocolos de carga y descarga adecuados, supervisados por prevencionista de riesgo de la faena y una bodega tipo container, que cumplirá con las especificaciones de norma, para almacenaje temporal de sustancias peligrosas únicamente durante las fases de construcción y cierre. Estas áreas corresponden a áreas delimitadas al interior de la instalación de faenas, y se encuentran a más de 150 m de la vivienda más cercana. Por otro lado, se descarta la presencia de este tipo de sustancias durante la operación del Proyecto, en la que únicamente será necesario sustancias peligrosas, como lubricantes y grasas usadas, paños y envases de los mismos, en pequeñas cantidades para las labores de mantención, no obstante, éstas serán trasladas y retiradas según corresponda, por el personal encargado de las mantenciones. Se indica que se contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m, correspondientes al camino perimetral, estarán totalmente desprovista de vegetación, actuando en consecuencia como un cortafuego de unos 15 a 20 metros de ancho desde el cerco del proyecto hacia el interior de la planta, aislando al loteo residencial de cualquier interferencia en vías de acceso y escape, en la parte donde los paneles están más próximos. Por otro lado, es importante indicar que la posibilidad de incendio es baja, como ocurriría en cualquier instalación que cuente con sistemas eléctricos. Adicionalmente durante la operación del parque se consideran visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas en las instalaciones. Además, se indica que en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6 del ICE.
Respecto a la solicitud de un equipo de especialistas, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
En el tiempo de primavera el campo que ocupara la Planta se llena de flores que son visitadas por abejas y todo tipo de insectos, aves y conejos que son endémicos de la zona y que serán expulsadas por la construcción de dicha planta, por lo que solicito que se investigue bien y sea bien mitigada la conversión del campo.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los posibles impactos del proyecto sobre la flora y fauna del sector. Respecto a la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de *Acacia caven* (Espino) y *Robinia pseudoacacia* (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum sp* (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de *Brassica campestris* (Nabo-Yuyo), Raphanus raphanistrum (rabano silvestre), Avena barbata, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

(Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.
Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.
Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.
Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. La totalidad de especies observadas (24 avifauna, 4 reptiles y 4 mamíferos) se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos
Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda.
Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.32 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la flora y fauna del sector.

8. Juana Ester Del Carmen Mollo Len

Observación:
Cuando se hizo el estudio de medios humanos no se consideró la realidad de la Parcelación Aguas del Bosque en este momento, 19 parcelas 8 habitadas y las restantes en construcción, es decir cuando el proyecto se instale, lo más probable que este todo habitado. Dado esto, la información que aparece en el proyecto, caracterización medio humano, respecto a la distancia de las viviendas no corresponde, la más próxima está a 7 metros del proyecto, con la consiguiente invasión que se produce con la instalación de la PF. Nuestra solicitud como comunidad es que considerando que no hay norma de las distancias en que deben estar estas industrias de energía de las viviendas, es que previo a la instalación se norme cual es la distancia que debe haber entre una PF y viviendas.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente de medio humano.
Respecto a la existencia de viviendas que no fueron consideradas por el titular al momento de presentar su proyecto al SEIA, se informa que durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°38 del ICSARA Ciudadano, se le solicitó actualizar la descripción de la componente de medio humano y presentar los antecedentes que permitirían descartar afectación de los grupos humanos que se localizarían cercanos al proyecto, según lo establecido en los literales del Art. 11 de la Ley 19.300. Posteriormente, en la pregunta N°51 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular aclara una inconsistencia entre lo planteado por los observantes y el titular, relativo a la cercanía de viviendas al emplazamiento del proyecto. En respuesta a lo anterior, el titular realizó una nueva campaña de terreno en la Parcelación Aguas del Bosque, el 25 de octubre de 2021 con el objetivo de confirmar lo indicado en la observación. Bajo ese escenario, se identificaron 10 parcelas habitadas y 5 parcelas con edificaciones en construcción (se consideró como "en construcción" aquellos lotes en los que al menos se observó movimientos de tierra), el resto de lotes se observan vacíos (sin ningún tipo de infraestructura). En relación con la vivienda más cercana, el titular rectificó la información, indicando que ésta se encontraría en construcción al oeste del área de paneles, a aproximadamente 20 metros En la Adenda Complementaria, Cuadro N° 26. Coordenadas Infraestructura Cercana al Proyecto, el titular actualizó y presentó la ubicación de las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto. Además, respecto de las distancias de las viviendas a la planta, se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Respecto a la solicitud de una normativa que regule la distancia de las viviendas a proyecto fotovoltaico, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes que permiten descargar la generación de efectos adversos significativos, tal como se menciona en el Capítulo 6 del ICE.

Observación:
Que la zona en que estaría la PF es una zona protegida turísticamente, ZOIT, en que hay un decreto que protege la zona rural, vitivinícola, al frente tenemos la Viña Casas del bosque (adjunto documento con el ordinario que así lo indica). Razón por la cual elegimos, como familia esta zona que, de acuerdo a esa información, es protegida como rural con sus áreas verdes y no para instalaciones industriales como una PF, interviniendo la visual paisajística, la pernoctación de aves, fauna como lagartijas, conejos, codornices que hacen sus nidos en esta zona, el impacto ambiental y turístico es altísimo.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente paisaje, flora, fauna y turismo.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°47 y 62 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar la posible afectación al valor turístico. Además, en la pregunta N°29 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular reconocer el gran valor turístico de la zona, no sólo vitivinícola, sino que además como circuito de ciclismo y running, ante lo cual el titular efectivamente se reconoce el valor turístico de la zona en términos vitivinícola, biofísicos como relieve, suelo y vegetación, además de circuitos de ciclismo y running. No obstante, en lo que respecta al atractivo turístico de la zona, los objetivos de la ZOIT Casablanca están orientados a posicionar la zona como un punto de interés turístico ligado al enoturismo, cultura, tradiciones y ruralidad, siempre de manera sustentable contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes, favoreciendo las capacidades del recurso humano vinculante al turismo. En cuanto a lo que respecta específicamente lo referido al atractivo producto del enoturismo, es necesario señalar que este se desarrolla principalmente al interior de las viñas, por lo que no se prevé que las actividades ligadas a este eje se vean afectadas de alguna manera por el Proyecto. En este sentido, los objetos de protección de la ZOIT (enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad) no se verán alterados o coartados por la existencia o desarrollo del Proyecto.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.
Respecto a la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de Acacia caven (Espino) y Robinia pseudoacacia (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de Avena fatua y Triticum sp (Trigo), en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

una superficie de 1,95 ha; Herbazal de *Brassica campestris* (Nabo-Yuyo), *Raphanus raphanistrum* (rabano silvestre), *Avena barbata*, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.
Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.
Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.
Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. La totalidad de especies observadas (24 avifauna, 4 reptiles y 4 mamíferos) se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos
Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda.
Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.32 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la flora y fauna del sector.

Observación:
Cerco vivo de 1,50 mts que se trabaje como barrera ecológica, arboles nativos, no exóticos como se dijo en la última reunión y al momento de comenzar a instalar los paneles, así evitar en parte el impacto paisajístico.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Observación:
Por los árboles que sean talados que en la misma zona de nuestras parcelas se planten árboles para recuperar en el área los perdidos.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°70 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que, durante la fase de construcción del Proyecto, se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

realizarán actividades de despeje de vegetación y, entre el material vegetal a remover, se encuentran arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle). Sin embargo, según la normativa ambiental vigente, las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos de conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica, por lo tanto, no es exigible como cumplimiento normativo el reforestar o aplicar algún Permiso Ambiental Sectorial que lo requiera.
Es importante de señalar que, durante el proceso de evaluación, el titular asumió el compromiso ambiental voluntario "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Además, durante la fase de cierre, el proyecto contempla fortalecer el cerco vivo con una cortina forestal compuesta de especies nativas, en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores.

Observación:
Tenemos en la Ruta F830 ciclovías y zona para deportes recién construidas, con la cantidad de postes (47) que tiene planificado el proyecto, estará esa vía totalmente intervenida, solicitamos que los cables se incorporen en los postes que ya están instalados, razón por la cual la ciclo vía se hizo en el lado opuesto, no se puede dañar una zona deportiva importante para Casablanca.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente de medio humano.
Al respecto se informa que la posible afectación de la ciclovía, fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°39, 40, 41 y 46 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar posible afectación a los sistemas de vida de los grupos humanos del sector producto de la alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica y/o dificultad o el impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pueden afectar los sentimientos que arraigo o la cohesión social del grupo. En su respuesta, el titular aclaró que el Proyecto no contempla la intervención de infraestructura existente, como la ciclovía, en ninguna de sus fases. La línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo autorizaría el uso de la faja fiscal y ubicación específica de cada poste que compone la línea eléctrica, para no intervenir la franja de ensanche de la ruta que es usada para fines recreativos por los vecinos. A modo de ejemplo en la siguiente figura se muestra un esquema de ejemplo de postación, similar al existente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Fuente: Figura 12 Vista Referencial Postación y su Relación con la Ciclovía, Anexo 02, Adenda Ciudadana

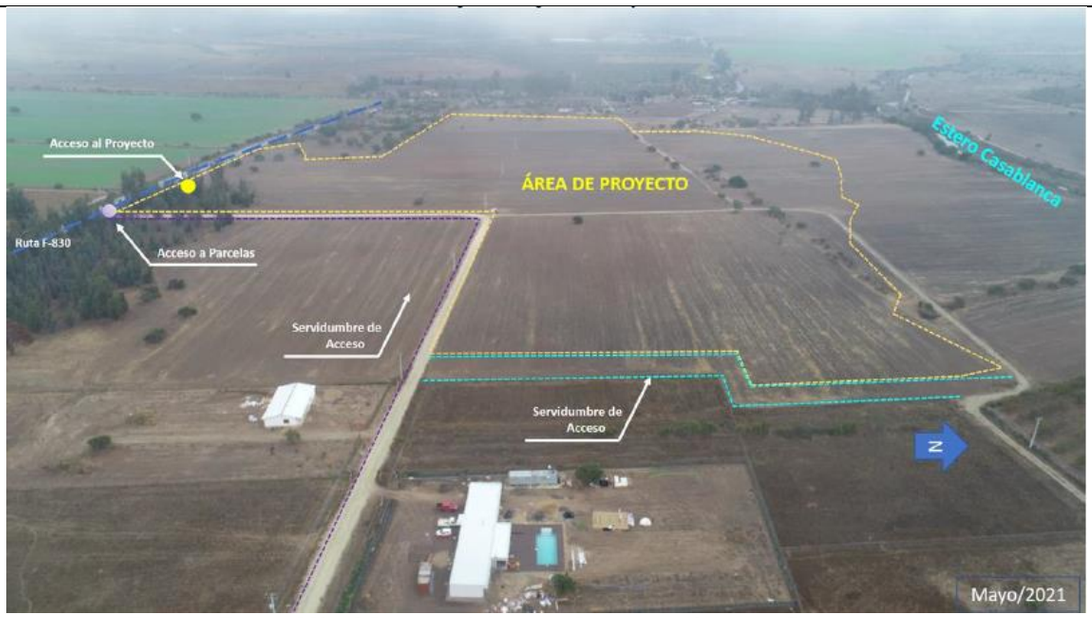
Observación:
Se dice en el proyecto; definir un ordenamiento territorial armónico, solicitamos que esto se cumpla ya que en nuestra Comunidad Aguas del Bosque nos sentimos invadidos por este proyecto, que no nos trae como vecinos ningún beneficio, a la comunidad de Casablanca tampoco, porque estas energías limpias no van a significar una rebaja en el consumo de luz de los casablanquinos. Solicitamos lo siguiente:
Seguridad para nuestras parcelas que, por todo el tránsito de personas estaremos más expuestos a robos.
Que se ilumine el camino interior y se respalde con cámaras el sector que daría a nuestras parcelas para evitar eventuales robos.
Guardia las 24 horas del día.
Que los titulares del proyecto tengan un compromiso real para aportar recursos a colegios, como por ejemplo locomoción para trasladar a los estudiantes de zonas rurales que es bastante precaria.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Respecto a la ubicación del proyecto y su compatibilidad territorial, según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación los organismos encargados de establecer la compatibilidad territorial del proyecto son: el Gobierno Regional, las Municipalidades respectivas y la autoridad marítima competente, quienes deberán considerar los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes y respecto de los cuales sean competentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.
Respecto a la solicitud de instalación de cámaras y luminarias se informa que durante el proceso de evaluación el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento, que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se dará aviso a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.
El resto de su solicitud de guardias y recursos a colegios se considera no pertinentes pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
En la información del proyecto dice que tendrán zona de abastecimiento de combustible y materiales peligrosos, en caso de incendio por alguna situación, nosotros en este sector quedaríamos atrapados, para lo cual solicito a los ejecutores del proyecto que nos cree una vía de evacuación que nos de tranquilidad, y nos dé un respaldo escrito que harían en caso que nosotros por ese proyecto nos viéramos en la triste situación de perder nuestras casas, por ejemplo una boleta de garantía si algo así llegara a ocurrir.
Ideal que especialistas en el tema vengan a la zona y conozcan in situ como quedamos con la instalación de este proyecto, lamentablemente es totalmente invasivo.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Respecto a su observación se informa que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°16 del ICSARA Ciudadano, oportunidad en la cual el titular aclaró que el Proyecto contará con un acceso exclusivo para el ingreso y salida de vehículos, independiente y diferente al acceso existente que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones. Cabe mencionar que este acceso independiente corresponde al único acceso al área de Proyecto y todos los traslados de personal y material se realizarán por los caminos interiores o por el camino perimetral al interior del Proyecto.
Posteriormente, en la pregunta N°46 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular presentar una imagen aérea que permitiera visualizar el camino de acceso que será utilizado durante la fase de construcción y operación del proyecto, en relación con los caminos utilizados por los vecinos localizados en el perímetro del proyecto. En la Figura N°16 de la Adenda Complementaria, el titular presento lo solicitado que se muestra en la siguiente imagen:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345



Fuente: Figura N° 16 Imagen Aérea del Proyecto, Adenda Complementaria

Respecto al riesgo por incendio es importante aclarar que se contempla un patio destinado al abastecimiento de combustible para la maquinaria, con protocolos de carga y descarga adecuados, supervisados por prevencionista de riesgo de la faena y una bodega tipo container, que cumplirá con las especificaciones de norma, para almacenaje temporal de sustancias peligrosas únicamente durante las fases de construcción y cierre. Estas áreas corresponden a áreas delimitadas al interior de la instalación de faenas, y se encuentran a más de 150 m de la vivienda más cercana. Por otro lado, se descarta la presencia de este tipo de sustancias durante la operación del Proyecto, en la que únicamente será necesario sustancias peligrosas, como lubricantes y grasas usadas, paños y envases de los mismos, en pequeñas cantidades para las labores de mantención, no obstante, éstas serán trasladas y retiradas según corresponda, por el personal encargado de las mantenciones. Se indica que se contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m, correspondientes al camino perimetral, estarán totalmente desprovista de vegetación, actuando en consecuencia como un cortafuego de unos 15 a 20 metros de ancho desde el cerco del proyecto hacia el interior de la planta, aislando al loteo residencial de cualquier interferencia en vías de acceso y escape, en la parte donde los paneles están más próximos. Por otro lado, es importante indicar que la posibilidad de incendio es baja, como ocurriría en cualquier instalación que cuente con sistemas eléctricos. Adicionalmente durante la operación del parque se consideran visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas en las instalaciones. Además, se indica que en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6 del ICE.
Respecto a la solicitud de un equipo de especialistas, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
Que la calificación de la mano de obra venga desde los titulares del proyecto, las contrataciones directas, eso genera mejores remuneraciones y personal más calificado, por consecuencia colaboradores y sus familias con mejor calidad de vida, cuando se hacen estos proyectos con contratistas hay acuerdos que no se respetan, situación que a nuestra comunidad nos afectaría y la mano de obra es mal remunerada.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 89 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que tal como se menciona en el Capítulo 11, numeral 11.1.4, el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario "Contratación de mano de obra local" a través del cual se compromete a contratar un mínimo de un 5% de su requerimiento en mano de obra local no calificada. Para ello se realizará un trabajo de reclutamiento en conjunto con la Oficina de Empleo Municipal de Casablanca.
El resto de su observación se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
Que el estudio de flora y fauna sea investigado y estudiado en las 4 estaciones del año, eso daría el impacto real en la fauna silvestre de la zona

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la flora y fauna del sector.
Se informa que la solicitud de un estudio sobre flora y fauna en las 4 estaciones fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en las preguntas N° 25-25 y 26 del ICSARA Ciudadano. Respecto a la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de Acacia caven (Espino) y Robinia pseudoacacia (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de Avena fatua y Triticum sp (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de Brassica campestris (Nabo-Yuyo), Raphanus raphanistrum (rabano silvestre), Avena barbata, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de Acacia caven (Espino), Maytenus boaria (Maitén) y Schinus latifolius (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.
Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.
Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.
Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. Conforme a caracterización realizada del área de influencia del Proyecto, se determinó registro de veinticinco (25) especies, de las cuales veinte (20) fueron especies de avifauna, tres (3) reptiles y dos (2) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña ejecutada. En lo que respecta a la campaña complementaria, se registraron treintaidós (32) especies, de las cuales veinticuatro (24) fueron especies de avifauna, cuatro (4) reptiles y cuatro (4) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña. Del total de especies observadas en el Área de Influencia, cinco (5) se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) y corresponden a cuatro (4) reptiles: *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno) y *Philodryas chamissonis* (Culebra de cola larga). y un (1) mamífero: *Tadarida brasiliensis* (murciélago cola de ratón). Todas en categoría de Preocupación Menor (D.S. N° 19/2012).
Respecto de avifauna, se consideran monitoreos semestrales con informes anuales por colisiones de Aves durante los tres primeros años de operación del Proyecto, indicado en el numeral 8.8. del ICE, Riesgo o contingencia: Afectación a fauna silvestre Plan de prevención de contingencias y emergencias, donde se indica que para evitar la colisión de aves, se considera la instalación de dispositivos anticolisión en el trazado de la Línea de Media Tensión, de acuerdo a lo mencionado en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" del SAG, destinados a aumentar la visibilidad de las líneas aéreas eléctricas y evitar de esta forma el choque contra ellas de las aves en vuelo.
La totalidad de especies observadas se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos
Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda y en el Capítulo 10.4.2 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.2 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la fauna del sector.

Observación:
Que no se utilice malla plástica para el control de la maleza, que se busque que este sea control natural.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 87 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el proyecto contempla el control de maleza a través de podas durante los periodos de mantención del parque.

Observación:
Tomar en cuenta que tenemos cerca de nuestras viviendas en camino dos proyectos más y lo más invasivo a 500 metros la instalación del proyecto de las torres de alta tensión, las que tampoco se consideró que esta zona sería habitada.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°18 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular realizar la evaluación de impactos acumulativos con los proyectos que encuentren dentro de su área de influencia, para las componentes paisaje, flora, fauna y medio humano.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.
El área de influencia de las componentes flora y fauna para el Proyecto se limitan al área
donde se emplaza la planta, por lo cual no existe un efecto sinérgico entre éste y otros proyectos. Además de lo anterior, el Proyecto no contempla la intervención de zonas donde existe mayor presencia de especies vegetacionales nativas, sino que se ajustó de tal forma que los árboles que serán intervenidos corresponden casi en su totalidad a árboles exóticos.
Además, en lo relativo al componente medio humano, el flujo vehicular del Proyecto es de 15 viajes por día en su peak de mano de obra, correspondiente a 13 meses para la fase de construcción. El Proyecto considera el uso de un acceso totalmente independiente al acceso usado por los vecinos para acceder a las parcelaciones, la mano de obra no se establecerá de forma permanente en el área de Proyecto, por lo que no se verá afectada la densidad demográfica. En la misma línea, el Proyecto no alterará el acceso de los grupos humanos a bienes, servicios y equipamiento, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación, servicios sanitarios y de recreación.
Finalmente, respecto de otros proyectos sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental que pretenden ejecutarse en la comuna de Casablanca, se debe tener presente que la evaluación de impactos sinérgicos aplica solo en Estudios de Impacto Ambiental, conforme se establece en el Art. 18, letras e.11) y f), del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que señala que, para la evaluación de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

impactos sinérgicos se deberán considerar los proyectos o actividades que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental vigente, lo que en este caso no aplicaría, porque el "Proyecto Parque Fotovoltaico Terruño" ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental como Declaración de Impacto Ambiental, por lo que no le resultan exigibles los requisitos del Art. 18 citado, si no que, los del Art. 19 del Reglamento. Además, el estudio de impacto ambiental al que usted se refiere "Nueva Línea 2x220 Nueva Alto Melipilla - Nueva Casablanca - La Pólvora - Agua Santa" actualmente se encuentra en calificación, al igual que Parque Fotovoltaico Saint George del Verano.

Observación:
Respecto a los residuos que dejaremos a nuestras futuras generaciones
Copio información de una de las desventajas publicadas por EVOLUSUN.
Aún no se encuentra en Chile una opción de reciclaje de paneles solares. Cómo la vida útil es de 30 años, la probabilidad de que existan en la actualidad proyectos con esa duración es muy poco probable o nulo. Se espera que en los próximos años se avance en el tratamiento de este futuro residuo.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 2 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que los módulos fotovoltaicos serán reciclados por un tercero que cuente con todas las autorizaciones correspondientes bajo el Convenio PV-Cycle o similar, ya que los paneles están compuestos en base a cristales de Silicio, por lo que no son considerados residuos peligrosos.
La organización sin fines de lucro PV-Cycle ofrece un servicio de recogida y retiro de los módulos en desuso o dañados alrededor de todo el mundo, los que son gestionados para su disposición responsable por medio del fabricante (que cuente con las autorizaciones respectivas), el cual se encargará de hacerlos llegar a la planta de reciclaje para su procesamiento.
En caso de no existir en Chile una empresa que realice el reciclaje de paneles solares, el Titular se compromete a que los elementos que componen los paneles, sean tratados como residuos industriales no peligrosos y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado para ello.

Observación:
Adjunto información de la Universidad de California respecto a las plantas fotovoltaicas y sus impactos, que en un futuro se podrían ver en Casablanca
Investigadores de la Universidad de California – Riverside analizaron 161 instalaciones industriales para generar energía solar, algunas solo planeadas, otras en construcción y otras plenamente operativas. Eligieron California por tratarse de un estado que cumple algunas características interesantes: la rápida y abundante implantación de la energía solar, una enorme demanda energética y diversidad de ecosistemas y zonas de protección natural.
Según sus resultados, la mayoría de esas instalaciones (375 kilómetros cuadrados) han sido ubicadas en ambientes naturales, sobre todo terrenos cubiertos de matorral que tuvo que ser eliminado. El 28% de esas instalaciones, un total de 155 kilómetros cuadrados había sido situado, o proyectado, sobre terrenos de cultivo o pasto, lo cual indica que se están utilizando tierras de agricultura para producir energía solar.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental. Al respecto se informa que, según la normativa ambiental vigente y según lo establecido en el numeral 10.5.2 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial 160 "Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA."
Además, según lo planteado en el capítulo 14 del ICE, El Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

9. María Angélica Tapia Mollo

Observación:
Solicito estudio más detallado conforme al comportamiento de las aves locales y aquellas aves migratorias de la zona como lo es el Flamenco Chileno, mi inquietud apunta a un estudio del comportamiento de esta embajadoras de la biodiversidad en las 4 estaciones del año, ya que la destrucción, contaminación y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

usurpación de sus hábitats está adelantando sus migraciones debido al cambio climático, y produce muchas complicaciones en su migración; como su periodo reproductivo, ya que dependen de la disponibilidad de alimento, y si éste escasea, pone en riesgo el éxito de la época de cría, es de suma importancia cuidar sus entornos y sus hábitats, y este proyecto atenta contra espacios de migración.

Evaluación Técnica de la Observación:

Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de la fauna del área de influencia del proyecto.

Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 25 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó el estudio del flamenco, y en la pregunta 52 del ICSARA Complementario, se solicitó entregar los antecedentes técnicos relativos al comportamiento del flamenco chileno y su posible
relación con el área de influencia del proyecto durante el año. Al respecto se indica que el titular llevó a cabo campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)".

Las especies de avifauna como patos, gansos, cisnes, garzas y flamencos tienen relación directa con la presencia de hábitats lénticos (cuerpos de agua cerrados que permanecen en el mismo lugar sin fluir) y lóticos (cuerpos de agua que se mueven siempre en una misma dirección, como ríos o arroyos), y su entorno ripariano inmediato, condicionando su movimiento siempre a la presencia de agua, sin presentar actividad por fuera de los márgenes de dichas zonas. Al respecto, el Proyecto se encuentra a aproximadamente 120 metros del borde del estero, y a cerca de 90 metros desde el borde del hábitat ripariano, por tanto, no se considera que exista una amenaza a la actividad de especies asociadas a la presencia del estero Casablanca. Además de lo anterior, en las campañas realizadas no se registró la presencia de flamencos en el área del Proyecto, ni en el entorno del estero Casablanca. La especie *Phoenicopterus chilensis* (flamenco chileno) presenta una amplia distribución en Chile, extendiéndose desde Arica-Parinacota hasta Tierra del Fuego, prefiriendo generalmente aguas poco profundas, y en general asociada a aguas salobres o bien semisalobres, siendo ocasionalmente avistada en aguas dulces al interior del continente.

En su rango sur de distribución, que incluye la zona central de Chile, es habitual verla en
actividades en zonas estuarinas, o bien, la sección terminal de los ríos, donde principalmente se alimenta. Esta especie no se considera residente de sistemas al interior
del continente, siendo su reproducción exclusiva en lagunas salobres altoandinas del extremo norte de Chile. Se considera que la construcción y operación del Proyecto no es
una amenaza para la especie, considerando que la actividad de individuos es solo ocasional en aguas continentales, y que sus hábitats reproductivos no se presentan hacia su rango sur de distribución.

Observación:

Solicito estudio más detallado al comportamiento de los insectos transmisores de polen como lo son las abejas y otros, ya que en la zona crece flora salvaje que se verá mermada por la instalación de esta PF, ya que uno de los requerimientos para su funcionamiento es el retiro de la flora, mi inquietud apunta al comportamiento durante las 4 estaciones del año, considerando cambio climático.

Considerando que habrá eliminación de flora en toda la zona de la PF, y que habrá instalación de cables soterrados, requiero estudio del daño colateral que provocará a las especies mamíferas que habitan en la zona, tales como, liebres, conejos, zorros y otros, es importante considerar que todo modificación en una zona natural nativa al instalar equipos humanos, afecta directamente a un ecosistema existente y que no es viable indicar en un estudio que sólo se afectara un porcentaje de esta vida, porque todo cambio en la naturaleza desemboca en una consecuencia mayor.

Dejo como observación que toda intervención humana en un hábitat daña inmediatamente un ecosistema instaurado por décadas, y que cada estudio para intervenir en él debe ser hecho a conciencia y ética, dejando de lado las negociaciones monetarias que destruyen la conciencia humana y nuestro planeta, es por ello que mis solicitudes apuntan a las 3 bases de un ecosistema saludable, flora, fauna e insectos, cada uno aportando su pilar fundamental.

Evaluación Técnica de la Observación:

Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de la flora del área de influencia.

Se informa que su observación, relativa a la necesidad de realizar los estudios de flora y fauna en las 4 estaciones del año, fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 26 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)".

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Respecto a la flora, como se mencionó anteriormente, el titular realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de *Acacia caven* (Espino) y *Robinia pseudoacacia* (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum s*p (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de *Brassica campestris* (Nabo-Yuyo), *Raphanus raphanistrum* (rabano silvestre), *Avena barbata*, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.

Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.

Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.

Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. Conforme a caracterización realizada del área de influencia del Proyecto, se determinó registro de veinticinco (25) especies, de las cuales veinte (20) fueron especies de avifauna, tres (3) reptiles y dos (2) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña ejecutada. En lo que respecta a la campaña complementaria, se registraron treintaidós (32) especies, de las cuales veinticuatro (24) fueron especies de avifauna, cuatro (4) reptiles y cuatro (4) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña. Del total de especies observadas en el Área de Influencia, cinco (5) se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) y corresponden a cuatro (4) reptiles: *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno) y *Philodryas chamissonis* (Culebra de cola larga). y un (1) mamífero: *Tadarida brasiliensis* (murciélago cola de ratón). Todas en categoría de Preocupación Menor (D.S. N° 19/2012).

Respecto de avifauna, se consideran monitoreos semestrales con informes anuales por colisiones de Aves durante los tres primeros años de operación del Proyecto, indicado en el numeral 8.8. del ICE, Riesgo o contingencia: Afectación a fauna silvestre Plan de prevención de contingencias y emergencias, donde se indica que para evitar la colisión de aves, se considera la instalación de dispositivos anticolisión en el trazado de la Línea de Media Tensión, de acuerdo a lo mencionado en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" del SAG, destinados a aumentar la visibilidad de las líneas aéreas eléctricas y evitar de esta forma el choque contra ellas de las aves en vuelo.

La totalidad de especies observadas se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos

Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda y en el Capítulo 10.4.2 del ICE.

Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.2 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la fauna del sector.

Observación:

Que a diferencia de lo que señala el ejecutor, puedo indicar que SI existen elementos significativos en el Ámbito Social, como: Contaminación Visual que no debe existir en zonas rurales como esta, ya que se instalarán paneles; habrá un cambio significativo de naturaleza viva por metal, cables, cajas transformadoras

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

y otros, a cambio habrá una vista industrial destructiva y no atractiva natural, impactando directamente a la calidad de vida de nuestra comunidad en zona rural.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de la componente paisaje.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.

Observación:
Que a diferencia de lo que señala el ejecutor, puedo indicar que SI existen elementos significativos en el Ámbito Social, tal como: Constante Peligro, ya que puedo señalar que según Instructivo Técnico RGR N°02/2020 del SEC punto 14.2 Extracto dice: "Las instalaciones FV deben contar con una unidad de monitorización de corriente residual y desconectar a la red en cuanto supere el valor límite absoluto de 300 mA "PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS"; por lo que debo indicar que durante 30 años, o lo que dure el proyecto, estará mi familia, yo, la comunidad, flora y fauna que rodee la PF en un latente peligro de incendio, lo cual impacta directamente a nuestra seguridad.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente al Plan de contingencias y emergencias del proyecto.
Al respecto se informa que su observación fue incluida al proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N°5 del ICSARA Ciudadano y se indica que en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6 del capítulo 8 del ICE.
Además, no se considera que exista un aumento de temperatura significativo en el entorno de los paneles solares como para generar un incendio, teniendo en consideración que la composición de los paneles tiene una capa antirreflejante. Es importante recalcar que la posibilidad de incendio en las obras es baja durante la operación del Proyecto, como ocurriría en cualquier instalación que cuente con sistemas eléctricos, esto debido a que se realizarán visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas de las instalaciones. Por otro lado, en caso de fallas los sistemas de protección del parque emitirían una alerta al equipo encargado del centro de control para tomar las acciones más rápidas y efectivas posibles a fin de controlar la falla.
Además, se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.

Observación:
Que a diferencia de lo que señala el ejecutor, puedo indicar que, SI existen elementos significativos en el Ámbito Social, tal como: Daño Colateral en el área del Turismo, ya que Casablanca ha sido declarada como ZOIT por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, y la instalación en la zona de una PF afecta

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

directamente a la vista de naturaleza en su plenitud entorpecidas por zonas mecánica industriales, lo cual impacta directamente en el Trabajo de la comunidad.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la evaluación del valor turístico.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°42, letra d) del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar la posible afectación al valor turístico. Además, en la pregunta N°29 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular reconocer el gran valor turístico de la zona, no sólo vitivinícola, sino que además como circuito de ciclismo y running, ante lo cual el titular efectivamente se reconoce el valor turístico de la zona en términos vitivinícola, biofísicos como relieve, suelo y vegetación, además de circuitos de ciclismo y running. No obstante, en lo que respecta al atractivo turístico de la zona, los objetivos de la ZOIT Casablanca están orientados a posicionar la zona como un punto de interés turístico ligado al enoturismo, cultura, tradiciones y ruralidad, siempre de manera sustentable contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes, favoreciendo las capacidades del recurso humano vinculante al turismo. En cuanto a lo que respecta específicamente lo referido al atractivo producto del enoturismo, es necesario señalar que este se desarrolla principalmente al interior de las viñas, por lo que no se prevé que las actividades ligadas a este eje se vean afectadas de alguna manera por el Proyecto. En este sentido, los objetos de protección de la ZOIT (enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad) no se verán alterados o coartados por la existencia o desarrollo del Proyecto.
Considerando lo anterior y los demás antecedentes del proceso de evaluación, tal como se indica en el Capítulo 6, numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que los atractivos turísticos identificados en la comuna no serán alterados o afectados por la ejecución del Proyecto.

Observación:
En caso de realizarse la instalación de esta PF, el requerimiento de la comunidad es que el cierre perimetral sea cubierto con vegetación nativa del sector y del tamaño de las cercas que se instalen, porque lo que se requiere mitigar de forma inmediata, es la contaminación visual que generará las cercas, los paneles, e instalaciones de uso del personal de la PF.

Evaluación Técnica de la Observación:
e considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Observación:
En caso de realizarse la instalación de esta PF; Extracto punto 24.1.2 del Instructivo Técnico RGR N°02/2020 del SEC "Refiere al procedimiento de emergencia con daño a la propiedad relacionada con la seguridad de las personas o bienes"; ya que la cercanía de la PF estará a lo menos a 5mt de una vivienda de nuestra comunidad, se solicita: a) que el ejecutor instale salida de emergencia en caso de incendio, posicionada en sector contrario de la entrada y salida indicada en su Declaración de Impacto Ambiental, ya que sin esta salida de emergencia no existiría otra vía de evacuación, b) que el ejecutor presente plan de seguro a los daños en propiedad privada y personas de esta comunidad, por incendio, violación a propiedad privada y otros. Se entiende que dicho seguro debe durar los años que este activo el proyecto hasta su cierre, c) que el ejecutor instale sistema automático de extinción de incendio.

Evaluación Técnica de la Observación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Respecto a la salida de emergencia, se informa que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°81 del ICSARA Ciudadano, oportunidad en la cual el titular aclaró que el Proyecto contará con un acceso exclusivo para el ingreso y salida de vehículos, independiente y diferente al acceso existente que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones. Cabe mencionar que este acceso independiente corresponde al único acceso al área de Proyecto y todos los traslados de personal y material se realizarán por los caminos interiores o por el camino perimetral al interior del Proyecto.
Posteriormente, en la pregunta N°46 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular presentar una imagen aérea que permitiera visualizar el camino de acceso que será utilizado durante la fase de construcción y operación del proyecto, en relación con los caminos utilizados por los vecinos localizados en el perímetro del proyecto. En la Figura N°16 de la Adenda Complementaria, el titular presento lo solicitado que se muestra en la siguiente imagen:

Fuente: Figura N° 16 Imagen Aérea del Proyecto, Adenda Complementaria

Respecto a la ruta de escape, se indica que este corresponde al camino de acceso a las parcelaciones,el cual se mantendrá a al menos 15 m de los paneles solares, separados por el cerco y camino perimetral, además de espacios sin instalaciones.
Respecto al riesgo por incendio se informa que se consideran mantenciones cada 4 meses para eliminar la maleza y reducir el riesgo de propagación de incendio. Es importante aclarar que se contempla un patio destinado al abastecimiento de combustible para la maquinaria, con protocolos de carga y descarga adecuados, supervisados por prevencionista de riesgo de la faena y una bodega tipo container, que cumplirá con las especificaciones de norma, para almacenaje temporal de sustancias peligrosas únicamente durante las fases de construcción y cierre. Estas áreas corresponden a áreas delimitadas al interior de la instalación de faenas, y se encuentran a más de 150 m de la vivienda más cercana. Por otro lado, se descarta la presencia de este tipo de sustancias durante la operación del Proyecto, en la que únicamente será necesario sustancias peligrosas, como lubricantes y grasas usadas, paños y envases de los mismos, en pequeñas cantidades para las labores de mantención, no obstante, éstas serán trasladas y retiradas según corresponda, por el personal encargado de las mantenciones. Se indica que se contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m, correspondientes al camino perimetral, estarán totalmente desprovista de vegetación, actuando en consecuencia como un cortafuego de unos 15 a 20 metros de ancho desde el cerco del proyecto hacia el interior de la planta, aislando al loteo residencial de cualquier interferencia en vías de acceso y escape, en la parte donde los paneles están más próximos. Por otro lado, es importante indicar que la posibilidad de incendio es baja, como ocurriría en cualquier instalación que cuente con sistemas eléctricos. Adicionalmente durante la operación del parque se consideran visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas en las instalaciones. Además, se indica que en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6 del ICE.
Respecto al sistema de extinción de incendio, se informa a la comunidad que, en atención a la naturaleza del proyecto, clasificada como industria inofensiva, que contempla un proceso productivo estable y seguro, por el exhaustivo protocolo de mantención y operación al que se obliga, se considerará la implementación del sistema que le aplica para la contención de amagos de incendio consistente en la instalación de extintores de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

fuero para combustibles líquidos y fuegos eléctricos. Cabe mencionar que los elementos de extinción de incendios serán ubicados estratégicamente en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando un área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente.
Respecto al plan de daños se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
En caso de realizarse la instalación de esta PF, se solicita NO talar árboles endémicos de Chile, tal como el espino existente en la zona y protegidos, tomando las medidas necesarias de modificar las instalaciones de los paneles, en caso de árboles no endémicos, gestionar el traslado de éstos evitando la tala.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 64 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que, durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y, entre el material vegetal a remover, se encuentran arboles aislados de Acacia caven (Espino), Maytenus boaria (Maitén) y Schinus latifolius (Molle). Sin embargo, según la normativa ambiental vigente, las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos de conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica, por lo tanto, no es exigible como cumplimiento normativo el reforestar o aplicar algún Permiso Ambiental Sectorial que lo requiera.
Es importante de señalar que, durante el proceso de evaluación, el titular asumió el compromiso ambiental voluntario “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Además, durante la fase de cierre, el proyecto contempla fortalecer el cerco vivo con una cortina forestal compuesta de especies nativas, en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores.

Observación:
En caso de realizarse la instalación de esta PF; Cito punto 24.2.1 del Instructivo Técnico RGR N°02/2020 del SEC "Las intervenciones e instalaciones deben ser ejecutadas y mantenidas de manera que se evite todo peligro para las personas y no ocasionen daños a terceros"; ya que las instalaciones de la PF tendrán una duración de 13 meses app. y habrá constante tránsito de personal de contratistas, tránsito de maquinarias, centro de acopio de materiales peligrosos y otros; se requiere que el ejecutor presente plan de seguro a daños a terceros en propiedad privada y personas de esta comunidad, irrupción a propiedad privada, incidentes, accidentes, sustracciones de bienes y otros. Se entiende que dicho seguro debe durar el tiempo de instalación de la PF hasta su funcionamiento.

Evaluación Técnica de la Observación:
Su observación se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA. Sin embargo, se indica que el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario “Plan de Relacionamiento”, el cual busca establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos de los sectores del Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque y el Titular que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se dará aviso a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.

Observación:
Considerar posibilidad de existencia de Fragmentación de Proyecto como punto a analizar por parte de SEIA, ya que en el sector de Santa Rosa de Casablanca hay otros 2 proyectos de PF con las siguientes coincidencias:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

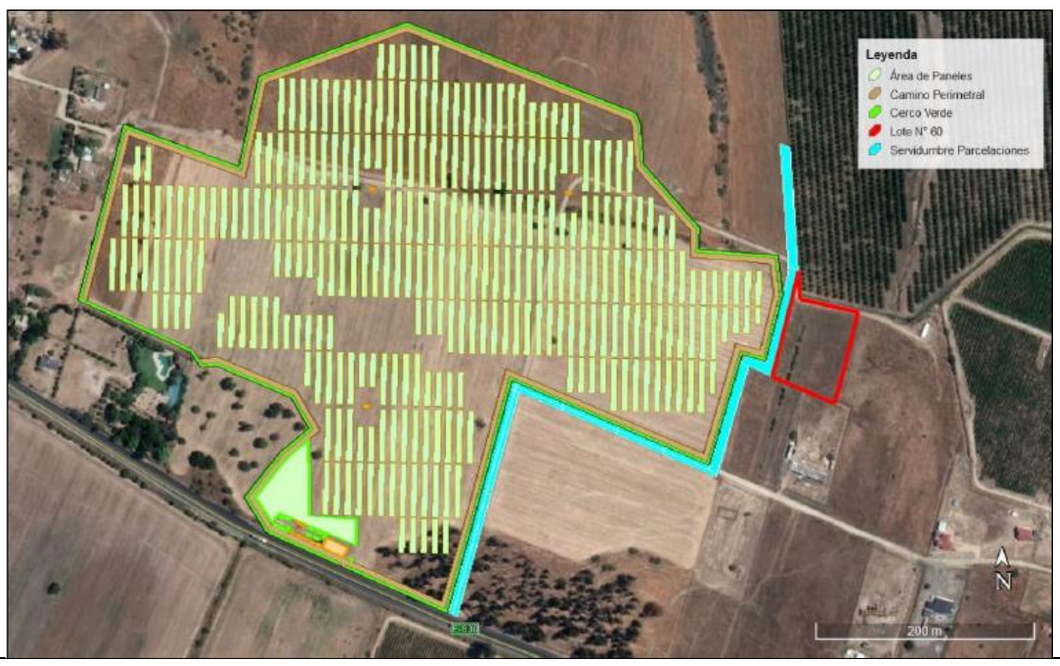
1.- Los 3 terrenos corresponden al mismo privado, por lo que tienen bastante cercanía.
2.- De los 3 proyectos 2 pertenecen al mismo Holding "Verano Capital"
3.- Descartar que Solar TI Veintiséis SpA sea parte de este Holding.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere al proceso de evaluación ambiental del proyecto.
En cuanto al fraccionamiento del proyecto, según el artículo 11 bis de la Ley Nº 19.300, sólo aplica para dos supuestos, que se quiera variar el instrumento de evaluación, es decir, presentar una Declaración de Impacto Ambiental, cuando se debió presentar un Estudio de Impacto Ambiental, o que se quiera eludir el ingreso. En el presente caso el Proyecto ingresó al SEIA a través de una DIA, y, se debe tener presente que la eventual configuración de dichos supuestos, corresponde que sean ponderados por la Superintendencia del Medio Ambiente, en el ejercicio de sus facultades de fiscalización.
Además, su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°96, 97 y 98 del ICSARA Ciudadano. En su respuesta se indicó que el Titular del Parque Fotovoltaico Terruño no tiene relación alguna con los titulares de los otros dos proyectos fotovoltaicos de la zona, ni con el Holding "Verano Capital", por lo que en su opinión no existe un fraccionamiento del proyecto en evaluación. Además, se señala que los otros proyectos son emplazados en predios privados que cuentan con una titularidad distinta al propietario donde se emplaza el proyecto Terruño.

10. Marcelo Claudio Caballero Carrasco

Observación:
En relación al Estudio de Impacto Ambiental de la referencia y que se encuentra en proceso de participación ciudadana, sírvase considerar la/s siguiente/s observación:
Soy propietario de una parcela que colinda directamente con el proyecto terruño, compre esta parcela con un derecho de servidumbre que según el diseño del proyecto pasa por los terrenos que serán arrendados por terruño, por lo cual, hasta la fecha no tengo respuesta oficial de como accederé a mi parcela, es decir cómo se definirán las nuevas servidumbres de paso.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Respecto a su observación se informa que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°43 del ICSARA Ciudadano, oportunidad en la cual el titular aclaró que el Proyecto considera implementar una servidumbre definitiva para dar acceso a la parcela 60.
Adicionalmente, es necesario indicar que el Proyecto contará con un acceso independiente para el ingreso y salida de vehículos (entre las parcelas 11 y 12), totalmente diferente al acceso que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones.
En la Figura a continuación se presenta el único punto de acceso al Proyecto, las instalaciones de éste, la servidumbre propuesta para acceso a las parcelas y la parcela N°60.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Fuente: Figura 15 servidumbre parcela 60, Anexo 02, Adenda Ciudadana

Observación:
Es conocido que tanto los paneles, inversores, cables, para disipar el exceso de energia, en el caso de no poder transformarla, genera calor para poder resguardar el equipamiento, situación que nos preocupa dado que, por encontrarnos inmediatamente al lado de la planta, nos generara un aumento de temperatura que afectara el confort de la vivienda, por lo cual solicito informar medidas de mitigación al respecto

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 82 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que los equipos utilizados en el Proyecto no suponen la generación de islas de calor, en tanto la vegetación y el suelo bajo los paneles seguirá actuando de amortiguador de la temperatura como ocurre en la actualidad. Adicionalmente, se contempla una separación del orden de 15 m entre los paneles solares y el cerco vegetal, por lo que no se prevé efectos en el confort de las viviendas cercanas al Proyecto.
Además, durante el proceso de evaluación el titular incorporó el Compromiso Ambiental Voluntario: "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Observación:
Adicionalmente es necesario que se realicen obras de mitigación frente a ruidos por efecto corona e interferencias electromagnéticas producidos por la actividad eléctrica sobre todo cuando esta se amplifique producto de las lluvias o humedad del ambiente, como estas afectaran a las personas y a la fauna silvestre del lugar.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 83 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que las fuentes generadoras de emisiones electromagnéticas del Proyecto corresponden a las Estaciones de Medio Voltaje (MVPS) y cables de evacuación e interconexión. Los primeros se encuentran hacia el centro del parque, a más de 200 m de las viviendas alrededor del Proyecto, por lo que las viviendas no se verían afectadas por las emisiones provenientes de ellos, por otro lado, el cableado del Proyecto será soterrado, con la excepción de la línea de media tensión exterior al parque, por lo que al estar enterrados no se percibirán emisiones en la superficie.
Además, las emisiones electromagnéticas generadas por el parque se contrastaron con los límites establecidos en la Resolución N°398 de 2010 de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica de Brasil, así como las recomendaciones de la Comisión Internacional sobre Protección Frente a Radiaciones No Ionizantes (ICNIRP por sus siglas en inglés), que corresponde a un organismo científico vinculado a la Organización Mundial de la Salud. Por lo anterior, dado que las emisiones electromagnéticas se encuentran bajo los valores en los que representan un riesgo para la salud y bajo los niveles normativos según referencias internacionales, no se consideran medidas de control asociadas a este tipo de emisiones. (Para mayor información, ver Anexo N° 5 de la Adenda Complementaria, Emisiones Electromagnéticas)
En lo que refiere a paneles fotovoltaicos, dado que la energía es generada y conducida en corriente continua (DC Direct Current), no se generan campos electromagnéticos.
Además, se considera una distancia aproximada de 15 m entre los paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral del Proyecto, por lo anterior es que no se prevé que existan interferencias electromagnéticas por la operación del parque en las viviendas cercanas al Proyecto.
Finalmente mencionar que el efecto corona se produce por la ionización del aire que rodea a los conductores de alta tensión cuya sección es circular, que no es el caso del Proyecto. Ya que éste consta de una línea de media tensión cuyas características son similares a las líneas y postaciones emplazadas en zonas urbanas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Observación:
Frente a una contingencia que implique presencia de llamas, las cuales pueden ser rápidamente por los pastizales, como medida de mitigación y antes de que lleguen equipos de emergencia de la zona podamos contar una brigada entrenada dentro de los habitantes de la parcelación y con equipos que permitan dar un primer ataque del siniestro.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la declaración de impacto ambiental.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N°7 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que la posibilidad de incendio en las obras es baja, como ocurriría en cualquier instalación que cuente con sistemas eléctricos. Adicionalmente durante la operación del Proyecto se realizarán visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas de las instalaciones. El Proyecto contará con un Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y alarmas, el sistema estará operativo durante los 365 días del año, las 24 horas del día y será vigilado de forma remota, permitiendo detectar cualquier foco de incendio que pudiese generarse en las instalaciones en caso de fallas, el sistema SCADA , que corresponde a un sistema de software para ordenadores que permite controlar y supervisar procesos de producción a distancia, emitiría una alarma al equipo encargado del centro de control, alertando automáticamente a la empresa encargada para tomar las acciones más efectivas y rápida posible a fin de controlar la falla.
Además, en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.

Observación:
Definir y caracterizar zonas de mayor riesgo de incendio y que estas sean aprobadas por los organismos pertinentes, (CONAF y/o bomberos).

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 8 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que en el "Manual con Medidas para la Prevención de Incendios Forestales – Documento de Trabajo N° 567 de la CONAF" se han definido áreas homogéneas para la comuna de Casablanca, ubicándose el Proyecto en las siguientes áreas:
- AH21: Sectores cercanos a poblados con presencia de caminos, senderos o líneas de tren.
- AH22: Sectores cercanos a poblados.

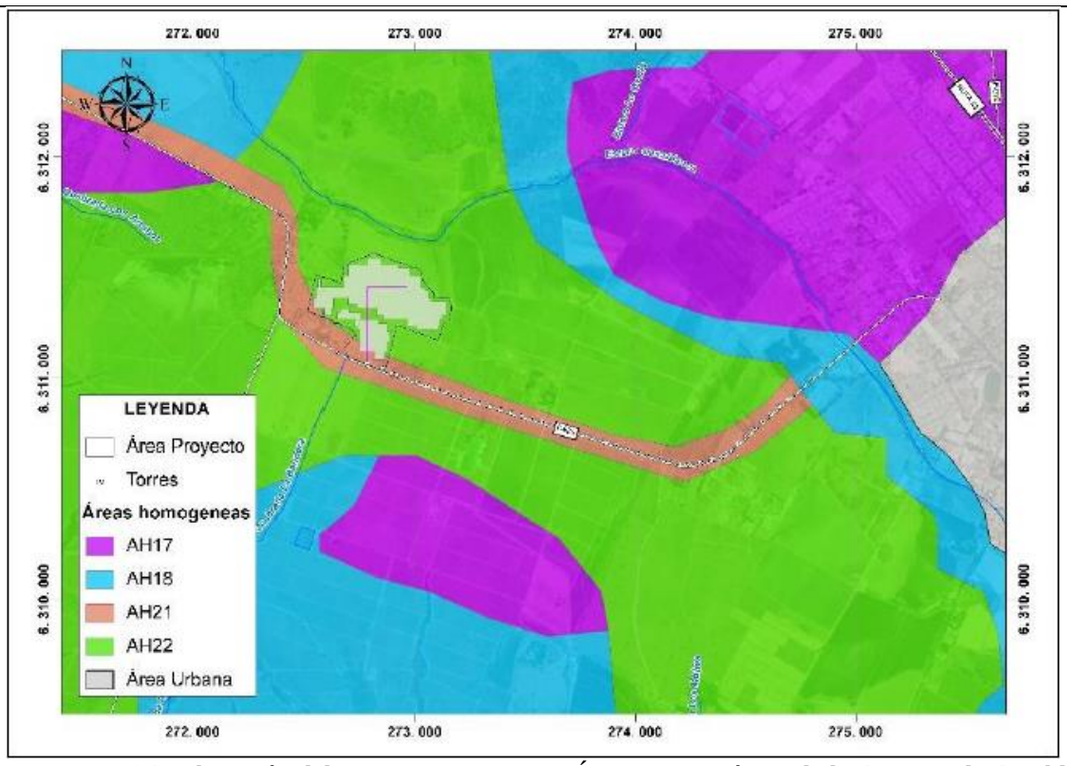
El nivel de riesgo que representa cada área homogénea se muestra en el siguiente Cuadro:

Códigos	Nivel de Riesgo
AH21	Riesgo medio de incendios forestales[1]
AH22	Riesgo bajo de incendios forestales[2]

Fuente: Cuadro N°1, Nivel de Riesgo de Áreas Homogéneas del Proyecto, Anexo 02, ADENDA Ciudadana.

En la Figura siguiente se muestra la superposición del Proyecto respecto a las áreas homogéneas de la comuna de Casablanca.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345



Fuente: Figura N° 3. Ubicación del Proyecto Respecto a Áreas Homogéneas de la Comuna de Casablanca, Anexo 02, ADENDA Ciudadana.

En consecuencia, las áreas presentadas ya han sido evaluadas por CONAF, y las conclusiones al respecto indican que presenta un riesgo bajo de incendio en el área de paneles.
Además, en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.

Observación:
Mantener un libro con las novedades de los eventos tales como derrame de combustibles, incendios, accidentes, etc, con los adecuados protocolos escritos tanto en etapa de construcción, operación, mantenimiento a disposición de la comunidad aledaña afectada.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 9 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el titular acogió la observación, indicando que se mantendrá en las instalaciones documentación respecto a protocolos de acción frente a eventuales contingencias y emergencias, así como un registro de cada una de ellas que ocurran al interior del parque, y copia del informe de emergencia enviado a la autoridad correspondiente, por otro lado, se mantendrá registro actualizado de las mantenciones realizadas al interior del parque. La información descrita se encontrará disponible para consulta por parte de la comunidad aledaña.

Observación:
Los transformadores a usar usan líquidos dieléctricos para su funcionamientos, los cuales podrían ser contaminantes de las napas, sería importante informar como harán las protecciones adecuadas para que esto no ocurra ante una eventual contingencia, como una medida de mitigación es necesario contar con un informe cualitativo y cuantitativo de este y otros tipos de contaminantes que se pueden usar tanto en periodo de construcción como de operación y mantenimiento, así como procedimientos de como se realizara su manejo.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 11 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que durante la fase de construcción el Proyecto contempla el uso de las siguientes sustancias peligrosas:

SUSTANCIA	FASE DEL PROYECTO	CANTIDAD (kg/mes)
Aceites de motor	Construcción	59,88
Grasa lubricante	Construcción	6,44
	Operación	13,2
Spray de zinc	Construcción	0,18
Espuma de poliuretano	Construcción	0,89
Aceite de recambio, líquidos de limpieza	Operación	13,2

Fuente: Cuadro N°2, Sustancias Peligrosas, Anexo 02, ADENDA Ciudadana.

Durante la fase de construcción estas sustancias se almacenarán cumpliendo con los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, mientras que, durante la fase de operación, éstos no serán almacenados en las instalaciones, sino que serán transportados por el personal encargado de realizar las mantenciones, siendo el personal encargado del traslado de las sustancias hacia el parque y el retiro de los residuos correspondientes.
En la zona de almacenamiento se mantendrán elementos básicos para el control de derrames accidentales, entre los que se encuentran los siguientes:

- Materiales absorbentes: barreras, tierras, palmetas o paños (utilizados para la contención de pequeños derrames y/o controlar fugas por goteo en válvulas y acoples).
- Herramientas: palas anti-chispas, martillo de caucho y kit de tacos de madera (utilizados para taponar fugas por agujeros).
- Elementos de protección personal: guantes de caucho nitrilo, mascarillas de seguridad para vías respiratorias y cintas de señalización para delimitar el área del incidente.
- Otros elementos: bolsas o tambores para recolectar material derramado.

Finalmente, se mantendrá en las instalaciones documentación de cada insumo que se utilizará en el Proyecto para todas las fases, en lo relativo a su origen, hoja de seguridad (si corresponde), procedimiento de manejo, etc.

Observación:
En la normativa no existe claridad de las distancias mínimas de sector industrial frente a núcleos poblados, por ello como medida de mitigación quisiera que mientras no se resuelva aquello en la normativa, el proyecto no se construya evitando así algún conflicto con una eventual normativa, dado que se está cambiando el uso del terreno donde se proyectó un condominio de parcelas.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.
Además, según la normativa ambiental vigente y según lo establecido en el numeral 10.5.2 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial 160 “Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.”
Es importante de señalar que, según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación se considerará la compatibilidad territorial del proyecto, para lo cual, los organismos encargados de establecer la compatibilidad territorial del proyecto son: el Gobierno Regional, las Municipalidades respectivas y la autoridad marítima competente, quienes deberán considerar los instrumentos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

de ordenación del territorio que se encuentren vigentes y respecto de los cuales sean competentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.

Observación:
Por ubicarse este proyecto en una zona de Interés turístico, donde se encuentra en trámite el proyecto "Nueva Línea 2 x 220 Nueva Alto Melipilla-Nueva Casablanca-La Pólvora-Agua Santa" más otros 2 proyectos fotovoltaicos, todos a pocas cuadras de distancia y confluyendo para alimentar la S/E Casablanca, solicito soterramiento de cables en el trayecto hasta la subestación eléctrica para evitar contaminación visual de postes y cables.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente, en la pregunta N°54 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular el soterramiento de cables, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.

Observación:
Como una forma de mitigar la contaminación visual que afecta a los vecinos del sector que compraron parcelas a modo de vivir en un entorno natural, solicito cerco vivo perimetral.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Observación:
Así también se solicita el no uso de malla plástica para control de maleza por la contaminación que esto conlleva. Se propone control natural de maleza, por medio de una oveja.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 84 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el proyecto contempla el control de maleza a través de podas durante los periodos de mantención del parque.
Respecto a realizar el control de maleza con una oveja, fue incluido durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 85 del ICSARA Ciudadano, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado sino a realizar el control a través de podas como se indicó anteriormente.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente flora.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°70 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que, durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y, entre el material vegetal a remover, se encuentran arboles aislados de Acacia caven (Espino), Maytenus boaria (Maitén) y Schinus latifolius (Molle). Sin embargo, según la normativa ambiental vigente, las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos de conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica, por lo tanto, no es exigible como cumplimiento normativo el reforestar o aplicar algún Permiso Ambiental Sectorial que lo requiera.
Es importante de señalar que, durante el proceso de evaluación, el titular asumió el compromiso ambiental voluntario “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Además, durante la fase de cierre, el proyecto contempla fortalecer el cerco vivo con una cortina forestal compuesta de especies nativas, en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y producto de que, el titular incorporó un cerco vegetal en todo el perímetro del Parque Fotovoltaico, tuvo que reorganizar la distribución de las instalaciones al interior del parque, de tal forma que el espacio disponible no resulta adecuado para el desarrollo de visitas guiadas.

Observación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, se aclara que el Titular no contempla compromisos ambientales en dinero de forma directa a la comuna de Casablanca u otra. Los Compromisos Ambientales Voluntarios de este proyecto se indican en el capítulo 11 del ICE.

Observación:
Solicitamos formalizar ofrecimiento acerca de soluciones de paneles solares a bajo costo que se mencionó en una reunión, teniendo en cuenta la calidad, precios de mercados existentes y que exista un compromiso con todos los habitantes del sector afectados con este respecto.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues excede los alcances del SEIA. Sin embargo, se informa que el Titular considera evaluar la factibilidad técnica para un cofinanciamiento que permita entregar kits de paneles solares a bajo costo para el consumo del hogar para todos aquellos propietarios interesados. La implementación de esta medida será realizada mediante un protocolo de acuerdo con los vecinos protocolizado ante notario, durante la fase de construcción del proyecto.

Observación:
El mantener un canal de comunicación entre la comunidad y la empresa a cargo del proyecto es importante para dar la seguridad que, ante cualquier inconveniente los vecinos se puedan contactar con prontitud para subsanarlo.
Propongo que todos estos puntos sean un piso básico estándar del SEA, a exigir para los proyectos de parques fotovoltaicos emplazados cerca de comunidades, para así, respetar la calidad de vida y relación con el entorno de los vecinos, como también regular una distancia mínima de ese tipo de proyecto, a la casa habitación más cercana.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la declaración de impacto ambiental.
Al respecto se indica que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°75 del ICSARA Ciudadano y se indica que el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario "Plan de Relacionamiento", el cual busca establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos de los sectores del Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque y el Titular que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se dará aviso a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.
Respecto a que sus requerimientos sean considerados como un piso básico estándar en el SEA, se informa que nuestro servicio está mandatado a aplicar la normativa ambiental vigente presente en la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente y el Decreto supremo N°40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
En atención a respetar la calidad de vida y relación con el entorno, se informa que, según lo establecido en los literales del Art. 7 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Considerando lo anterior y según los antecedentes indicados en el numeral 6.3 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Respecto a regular la distancia mínima de este tipo de proyecto a la casa habitación más cercana, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE, el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10 ; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

11. Rodrigo Enrique González Rejano

Observación:
Agradezco su atención para la no puesta en marcha del proyecto debido al impacto que este tendrá en nuestra comunidad donde se ya se encuentran viviendo varias familias (me incluyo), este proyecto impactará directamente al diario vivir de la comunidad y no en forma positiva sino que al contrario afectará el bello entorno y tranquilidad en la cual vivimos, que es uno de los motivos que decidimos construir una vida en este lugar**.**

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Respecto a que el proyecto impactará el diario vivir, le informo que el SEIA establece que el titular debe presentar los antecedentes que permitirían descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, según lo establecido en los literales del Art. 7 del Reglamento del SEIA y según lo establecido en el numeral 6.3 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios que permiten descartar la posible afectación sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Respecto a la afectación al bello entorno, le informo que, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se abordó la posible afectación sobre el paisaje del sector y se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especias arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA y en que el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estos tendrán una visual de parcial a total, no obstante, debido a la baja pendiente existente en el área de Proyecto (< 1%) y al bajo valor paisajístico, el proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que se puede homologar a la visión hacia infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros. Adicionalmente, dada la altura de éstos, no generarán una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de ruidos de fondo, por lo que no implica un efecto significativo. Además, durante el proceso de evaluación, el titular acogió lo solicitado en relación con el cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo y los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto o generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.
Respecto a la solicitud de no puesta en marcha del proyecto, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE, el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10 ; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

12. Daniela Debora Leal González

Observación:

Como residente del sector considero que es de muy mal gusto y molesto este proyecto debido a la implicancia que tiene en el entorno.

Lo hecha a perder y por más que se intente un plan de mitigación con reforestación no es lo mismo tampoco considera a las personas residentes dejándolas encerradas dentro del proyecto tema que es preocupante debido a la movilidad y salud mental de estas.

Deberían considerar nuestra opinión con respecto a este proyecto debido a que nosotros pagamos por esos terrenos cercanos al proyecto y que somos menos contaminantes y "destructivos" que esa clase de proyecto.

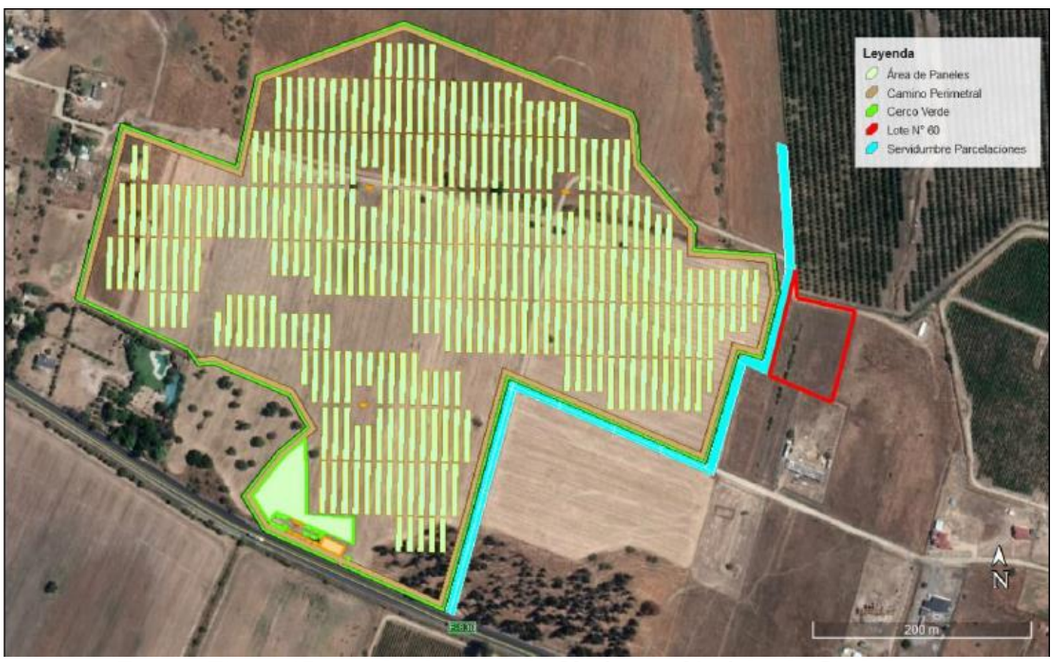
Evaluación Técnica de la Observación:

Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.

Respecto a las implicancias del proyecto con el entorno, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE, el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

Respecto a que personas quedarían encerradas por el proyecto, se indica que el Proyecto contará con un acceso independiente para el ingreso y salida de vehículos (entre las parcelas 11 y 12), totalmente diferente al acceso que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones.

En la Figura a continuación se presenta el único punto de acceso al Proyecto, las instalaciones de éste, la servidumbre propuesta para acceso a las parcelas y la parcela N°60.



Fuente: Figura 15 servidumbre parcela 60, Anexo 02, Adenda Ciudadana

Respecto a la reforestación se indica que, durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y, entre el material vegetal a remover, se encuentran arboles aislados de Acacia caven (Espino), Maytenus boaria (Maitén) y Schinus latifolius (Molle). Sin embargo, según la normativa ambiental vigente, las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos de conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica, por lo tanto, no es exigible como cumplimiento normativo el reforestar o aplicar algún Permiso Ambiental Sectorial que lo requiera.

Es importante de señalar que, durante el proceso de evaluación, el titular asumió el compromiso ambiental voluntario “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque

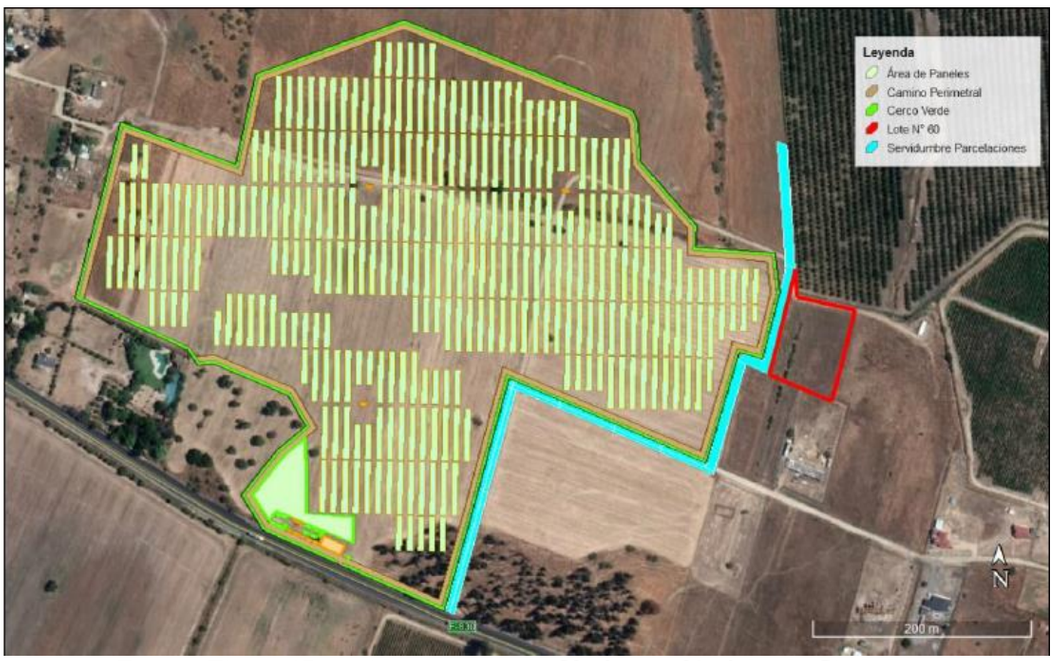
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Además, durante la fase de cierre, el proyecto contempla fortalecer el cerco vivo con una cortina forestal compuesta de especies nativas, en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores.

13. Jorge Grandón Parra

Observación:
Soy propietario de una parcela N°60 que colinda directamente con el proyecto Terruño. Compré esta parcela con un derecho de servidumbre (compraventa Fojas 716 N°738. Inscripción de dominio registro de propiedad CBR de Casablanca año 2018), el cual, según el diseño del proyecto, pasa por los terrenos que serán arrendados por Terruño, por lo cual, hasta la fecha ni se dispone de respuesta oficial de como accederé a mi parcela, es decir cómo se definirán las nuevas servidumbres de paso.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Respecto a su observación se informa que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°43 del ICSARA Ciudadano, oportunidad en la cual el titular aclaró que el Proyecto considera implementar una servidumbre definitiva para dar acceso a la parcela 60.
Adicionalmente, es necesario indicar que el Proyecto contará con un acceso independiente para el ingreso y salida de vehículos (entre las parcelas 11 y 12), totalmente diferente al acceso que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones.
En la Figura a continuación se presenta el único punto de acceso al Proyecto, las instalaciones de éste, la servidumbre propuesta para acceso a las parcelas y la parcela N°60.



Fuente: Figura 15 servidumbre parcela 60, Anexo 02, Adenda Ciudadana

Observación:
Es conocido que tanto los paneles, inversores, cables, para disipar el exceso de energía. En el caso de no poder transformarla, genera calor para poder resguardar el equipamiento. Lo anterior me preocupa por encontrarnos inmediatamente al lado de la planta, en donde ésta generará aumento de temperatura que afectará el confort de la vivienda, por lo cual solicito informar medidas de mitigación al respecto.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 82 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que los equipos utilizados en el Proyecto no suponen la generación de islas de calor, en tanto la vegetación y el suelo bajo los paneles seguirá actuando de amortiguador de la temperatura como ocurre en la actualidad. Adicionalmente, se contempla una separación del orden de 15 m entre los paneles solares y el cerco vegetal, por lo que no se prevé efectos en el confort de las viviendas cercanas al Proyecto.

Observación:
Adicionalmente es necesario que se realicen obras de mitigación frente a ruidos por efecto corona e interferencias electromagnéticas producidos por la actividad eléctrica, sobre todo cuando ésta se amplifique producto de las lluvias o humedad del ambiente, y de acuerdo a como éstas afectarán a las personas y a la fauna silvestre del lugar.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 83 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que las fuentes generadoras de emisiones electromagnéticas del Proyecto corresponden a las Estaciones de Medio Voltaje (MVPS) y cables de evacuación e interconexión. Los primeros se encuentran hacia el centro del parque, a más de 200 m de las viviendas alrededor del Proyecto, por lo que las viviendas no se verían afectadas por las emisiones provenientes de ellos, por otro lado, el cableado del Proyecto será soterrado, con la excepción de la línea de media tensión exterior al parque, por lo que al estar enterrados no se percibirán emisiones en la superficie.
Además, las emisiones electromagnéticas generadas por el parque se contrastaron con los límites establecidos en la Resolución N°398 de 2010 de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica de Brasil, así como las recomendaciones de la Comisión Internacional sobre Protección Frente a Radiaciones No Ionizantes (ICNIRP por sus siglas en inglés), que corresponde a un organismo científico vinculado a la Organización Mundial de la Salud. Por lo anterior, dado que las emisiones electromagnéticas se encuentran bajo los valores en los que representan un riesgo para la salud y bajo los niveles normativos según referencias internacionales, no se consideran medidas de control asociadas a este tipo de emisiones. (Para mayor información, ver Anexo N° 5 de la Adenda Complementaria, Emisiones Electromagnéticas)
En lo que refiere a paneles fotovoltaicos, dado que la energía es generada y conducida en corriente continua (DC Direct Current), no se generan campos electromagnéticos.
Además, se considera una distancia aproximada de 15 m entre los paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral del Proyecto, por lo anterior es que no se prevé que existan interferencias electromagnéticas por la operación del parque en las viviendas cercanas al Proyecto.
Finalmente mencionar que el efecto corona se produce por la ionización del aire que rodea a los conductores de alta tensión cuya sección es circular, que no es el caso del Proyecto. Ya que éste consta de una línea de media tensión cuyas características son similares a las líneas y postaciones emplazadas en zonas urbanas

Observación:
Frente a una contingencia que implique presencia de fuego, el cual puede alcanzar y propagarse rápidamente por los pastizales del sector. Como medida de mitigación y antes de que lleguen equipos de emergencia de la zona, se debe contar con una brigada entrenada dentro de los habitantes de la parcelación y con equipos que permitan dar un primer ataque del siniestro y definir y caracterizar zonas de mayor riesgo de incendio y que estas sean aprobadas por los organismos pertinentes, (CONAF y/o Bomberos de Chile).

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la declaración de impacto ambiental.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N°7 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que la posibilidad de incendio en las obras es baja, como ocurriría en cualquier instalación que cuente con sistemas eléctricos. Adicionalmente durante la operación del Proyecto se realizarán visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas de las instalaciones. El Proyecto contará con un Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y alarmas, el sistema estará operativo durante los 365 días del año, las 24 horas del día y será vigilado de forma remota, permitiendo detectar cualquier foco de incendio que pudiese generarse en las instalaciones en caso de fallas, el sistema SCADA , que corresponde a un sistema de software para ordenadores que permite controlar y supervisar procesos de producción a distancia, emitiría una alarma al equipo encargado del centro de control, alertando automáticamente a la empresa encargada para tomar las acciones más efectivas y rápida posible a fin de controlar la falla.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Además, en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.

Observación:
Solicito mantener un libro con las novedades de los eventos tales como derrame de combustibles, incendios, accidentes, etc, con los adecuados protocolos escritos tanto en etapa de construcción, operación, mantenimiento a disposición de la comunidad aledaña afectada.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N°9 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el titular acogió la observación, indicando que se mantendrá en las instalaciones documentación respecto a protocolos de acción frente a eventuales contingencias y emergencias, así como un registro de cada una de ellas que ocurran al interior del parque, y copia del informe de emergencia enviado a la autoridad correspondiente, por otro lado, se mantendrá registro actualizado de las mantenciones realizadas al interior del parque. La información descrita se encontrará disponible para consulta por parte de la comunidad aledaña.

Observación:
Los transformadores usan líquidos dieléctricos para su funcionamiento, los cuales podrían ser contaminantes de las napas. Sería importante informar cómo se harán las protecciones adecuadas para que esto no ocurra ante una eventual contingencia. Como una medida de mitigación es necesario contar con un informe cualitativo y cuantitativo de éste y otros tipos de contaminantes que se pueden usar tanto en periodo de construcción como de operación y mantenimiento, así como procedimientos de cómo se realizara su manejo.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 11 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que durante la fase de construcción el Proyecto contempla el uso de las siguientes sustancias peligrosas:

SUSTANCIA	FASE DEL PROYECTO	CANTIDAD (kg/mes)
Aceites de motor	Construcción	59,88
Grasa lubricante	Construcción	6,44
	Operación	13,2
Spray de zinc	Construcción	0,18
Espuma de poliuretano	Construcción	0,89
Aceite de recambio, líquidos de limpieza	Operación	13,2

Fuente: Cuadro N°2, Sustancias Peligrosas, Anexo 02, ADENDA Ciudadana.

Durante la fase de construcción estas sustancias se almacenarán cumpliendo con los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, mientras que, durante la fase de operación, éstos no serán almacenados en las instalaciones, sino que serán transportados por el personal encargado de realizar las mantenciones, siendo el personal encargado del traslado de las sustancias hacia el parque y el retiro de los residuos correspondientes.
En la zona de almacenamiento se mantendrán elementos básicos para el control de derrames accidentales, entre los que se encuentran los siguientes:

- Materiales absorbentes: barreras, tierras, palmetas o paños (utilizados para la contención de pequeños derrames y/o controlar fugas por goteo en válvulas y acoples).
- Herramientas: palas anti-chispas, martillo de caucho y kit de tacos de madera (utilizados para taponar fugas por agujeros).
- Elementos de protección personal: guantes de caucho nitrilo, mascarillas de seguridad para vías respiratorias y cintas de señalización para delimitar el área del incidente.
- Otros elementos: bolsas o tambores para recolectar material derramado.

Finalmente, se mantendrá en las instalaciones documentación de cada insumo que se utilizará en el Proyecto para todas las fases, en lo relativo a su origen, hoja de seguridad (si corresponde), procedimiento de manejo, etc.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Observación:
En la normativa no existe claridad de las distancias mínimas de sector industrial frente a núcleos poblados, por ello como medida de mitigación, quisiera que mientras no se resuelva aquello en la normativa, el proyecto no se construya, evitando así algún conflicto con una eventual normativa, dado que se está cambiando el uso del terreno donde se proyectó un condominio de parcelas.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.
Respecto a la ubicación del proyecto, según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe justificar la compatibilidad territorial del proyecto según los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.
También es importante de señalar que, tal como se indica en el numeral 10.2.6 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular del proyecto presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.

Observación:
Por ubicarse este proyecto en una zona de Interés turístico, donde se encuentra en trámite el proyecto "Nueva Línea 2 x 220 Nueva Alto Melipilla-Nueva Casablanca-La Pólvora-Agua Santa" más otros 2 proyectos fotovoltaicos, todos a pocas cuadras de distancia y confluyendo para alimentar la S/E Casablanca, solicito soterramiento de cables en el trayecto hasta la sub estación eléctrica para evitar contaminación visual de postes y cables.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente, en la pregunta N°54 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular el soterramiento de cables, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.

Observación:
Como una forma de mitigar la contaminación visual que afecta a los vecinos del sector que compraron parcelas a modo de vivir en un entorno natural, solicito cerco vivo perimetral. Así también se solicita el no uso de malla plástica para control de maleza por la contaminación que esto conlleva. Se propone control natural de maleza, por medio de una oveja.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Respecto al no uso de malla plástica se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 84 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se aclara que el proyecto contempla el control de maleza a través de podas durante los periodos de mantención del parque.
Respecto a realizar el control de maleza con una oveja, fue incluido durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 85 del ICSARA Ciudadano, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado sino a realizar el control a través de podas como se indicó anteriormente.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente flora.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°70 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que, durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y, entre el material vegetal a remover, se encuentran arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle). Sin embargo, según la normativa ambiental vigente, las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos de conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica, por lo tanto, no es exigible como cumplimiento normativo el reforestar o aplicar algún Permiso Ambiental Sectorial que lo requiera.
Es importante de señalar que, durante el proceso de evaluación, el titular asumió el compromiso ambiental voluntario “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Además, durante la fase de cierre, el proyecto contempla fortalecer el cerco vivo con una cortina forestal compuesta de especies nativas, en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y producto de que, el titular incorporó un cerco vegetal en todo el perímetro del Parque Fotovoltaico, tuvo que reorganizar la distribución de las instalaciones al interior del parque, de tal forma que el espacio disponible no resulta adecuado para el desarrollo de visitas guiadas.

Observación:
Solicito que, de existir un compromiso voluntario de la empresa en dinero, sea invertido en la comuna de Casablanca, lugar donde se ubica el proyecto y no en otra.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, se aclara que el Titular no contempla compromisos ambientales en dinero de forma directa a la comuna de Casablanca u otra. Los Compromisos Ambientales Voluntarios de este proyecto se indican en el capítulo 11 del ICE.

Observación:
Solicito formalizar ofrecimiento acerca de soluciones de paneles solares a bajo costo que se mencionó en una reunión, teniendo en cuenta la calidad, precios de mercados existentes y que exista un compromiso con todos los habitantes del sector afectados con este respecto.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues excede los alcances del SEIA. Sin embargo, el Titular considera evaluar la factibilidad técnica para un cofinanciamiento que permita entregar kits de paneles solares a bajo costo para el consumo del hogar para todos aquellos propietarios interesados. La implementación de esta medida será realizada mediante un protocolo de acuerdo con los vecinos protocolizado ante notario, durante la fase de construcción del proyecto.

Observación:
El mantener un canal de comunicación entre la comunidad y la empresa a cargo del proyecto es importante para dar la seguridad que, ante cualquier inconveniente los vecinos se puedan contactar con prontitud para subsanarlo.
Propongo que todos estos puntos sean un piso básico estándar del SEA, a exigir para los proyectos de parques fotovoltaicos emplazados cerca de comunidades, para así respetar la calidad de vida y relación con el entorno de los vecinos, como también regular una distancia mínima de ese tipo de proyecto, a la casa habitación más cercana.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la declaración de impacto ambiental.
Al respecto se indica que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°75 del ICSARA Ciudadano y se indica que el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario "Plan de Relacionamiento", el cual busca establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos de los sectores del Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque y el Titular que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se dará aviso a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.
Respecto a que sus requerimientos sean considerados como un piso básico estándar en el SEA, se informa que nuestro servicio está mandatado a aplicar la normativa ambiental vigente presente en la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente y el Decreto supremo N°40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
En atención a respetar la calidad de vida y relación con el entorno, se informa que, según lo establecido en los literales del Art. 7 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Considerando lo anterior y según los antecedentes indicados en el numeral 6.3 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Respecto a regular la distancia mínima de este tipo de proyecto a la casa habitación más cercana, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.
No obstante, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE, el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

14. Lissette Andrea Valenzuela González

Observación:
En relación con el Estudio de Impacto Ambiental de la referencia y que se encuentra en proceso de participación ciudadana, sírvase considerar la/s siguiente/s observación:

Soy propietario de una parcela que colinda directamente con el proyecto terruño, compre esta parcela con un derecho de servidumbre que según el diseño del proyecto pasa por los terrenos que serán arrendados por terruño, por lo cual, hasta la fecha no tengo respuesta oficial de como accederé a mi parcela, es decir cómo se definirán las nuevas servidumbres de paso.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.

Respecto a su observación se informa que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°43 del ICSARA Ciudadano, oportunidad en la cual el titular aclaró que el Proyecto considera implementar una servidumbre definitiva para dar acceso a la parcela 60.
Adicionalmente, es necesario indicar que el Proyecto contará con un acceso independiente para el ingreso y salida de vehículos (entre las parcelas 11 y 12), totalmente diferente al acceso que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones.
En la Figura a continuación se presenta el único punto de acceso al Proyecto, las instalaciones de éste, la servidumbre propuesta para acceso a las parcelas y la parcela N°60.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Fuente: Figura 15 servidumbre parcela 60, Anexo 02, Adenda Ciudadana

Observación:
Es conocido que tanto los paneles, inversores, cables, para disipar el exceso de energía, en el caso de no poder transformarla, genera calor para poder resguardar el equipamiento, situación que nos preocupa dado que, por encontrarnos inmediatamente al lado de la planta, nos generara un aumento de temperatura que afectara el confort de la vivienda, por lo cual solicito informar medidas de mitigación al respecto

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 82 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que los equipos utilizados en el Proyecto no suponen la generación de islas de calor, en tanto la vegetación y el suelo bajo los paneles seguirá actuando de amortiguador de la temperatura como ocurre en la actualidad. Adicionalmente, se contempla una separación del orden de 15 m entre los paneles solares y el cerco vegetal, por lo que no se prevé efectos en el confort de las viviendas cercanas al Proyecto
.

Observación:
Adicionalmente es necesario que se realicen obras de mitigación frente a ruidos por efecto corona e interferencias electromagnéticas producidos por la actividad eléctrica sobre todo cuando esta se amplifique producto de las lluvias o humedad del ambiente, como estas afectaran a las personas y a la fauna silvestre del lugar.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 83 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que las fuentes generadoras de emisiones electromagnéticas del Proyecto corresponden a las Estaciones de Medio Voltaje (MVPS) y cables de evacuación e interconexión. Los primeros se encuentran hacia el centro del parque, a más de 200 m de las viviendas alrededor del Proyecto, por lo que las viviendas no se verían afectadas por las emisiones provenientes de ellos, por otro lado, el cableado del Proyecto será soterrado, con la excepción de la línea de media tensión exterior al parque, por lo que al estar enterrados no se percibirán emisiones en la superficie.
Además, las emisiones electromagnéticas generadas por el parque se contrastaron con los límites establecidos en la Resolución N°398 de 2010 de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica de Brasil, así como las recomendaciones de la Comisión Internacional sobre Protección Frente a Radiaciones No Ionizantes (ICNIRP por sus siglas en inglés), que corresponde a un organismo científico vinculado a la Organización Mundial de la Salud. Por lo anterior, dado que las emisiones electromagnéticas se encuentran bajo los valores en los que representan un riesgo para la salud y bajo los niveles normativos según referencias internacionales, no se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

consideran medidas de control asociadas a este tipo de emisiones. (Para mayor información, ver Anexo N° 5 de la Adenda Complementaria, Emisiones Electromagnéticas)
En lo que refiere a paneles fotovoltaicos, dado que la energía es generada y conducida en corriente continua (DC Direct Current), no se generan campos electromagnéticos.
Además, se considera una distancia aproximada de 15 m entre los paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral del Proyecto, por lo anterior es que no se prevé que existan interferencias electromagnéticas por la operación del parque en las viviendas cercanas al Proyecto.
Finalmente mencionar que el efecto corona se produce por la ionización del aire que rodea a los conductores de alta tensión cuya sección es circular, que no es el caso del Proyecto. Ya que éste consta de una línea de media tensión cuyas características son similares a las líneas y postaciones emplazadas en zonas urbanas

Observación:
Frente a una contingencia que implique presencia de llamas, las cuales pueden ser rápidamente por los pastizales, como medida de mitigación y antes de que lleguen equipos de emergencia de la zona podamos contar una brigada entrenada dentro de los habitantes de la parcelación y con equipos que permitan dar un primer ataque del siniestro.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la declaración de impacto ambiental.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N°7 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que la posibilidad de incendio en las obras es baja, como ocurriría en cualquier instalación que cuente con sistemas eléctricos. Adicionalmente durante la operación del Proyecto se realizarán visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas de las instalaciones. El Proyecto contará con un Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y alarmas, el sistema estará operativo durante los 365 días del año, las 24 horas del día y será vigilado de forma remota, permitiendo detectar cualquier foco de incendio que pudiese generarse en las instalaciones en caso de fallas, el sistema SCADA , que corresponde a un sistema de software para ordenadores que permite controlar y supervisar procesos de producción a distancia, emitiría una alarma al equipo encargado del centro de control, alertando automáticamente a la empresa encargada para tomar las acciones más efectivas y rápida posible a fin de controlar la falla.
Además, en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.
Respecto a la brigada entrenada se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
Definir y caracterizar zonas de mayor riesgo de incendio y que estas sean aprobadas por los organismos pertinentes, (CONAF y/o bomberos).

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 8 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que en el "Manual con Medidas para la Prevención de Incendios Forestales – Documento de Trabajo N° 567 de la CONAF" se han definido áreas homogéneas para la comuna de Casablanca, ubicándose el Proyecto en las siguientes áreas:
- AH21: Sectores cercanos a poblados con presencia de caminos, senderos o líneas de tren.
- AH22: Sectores cercanos a poblados.

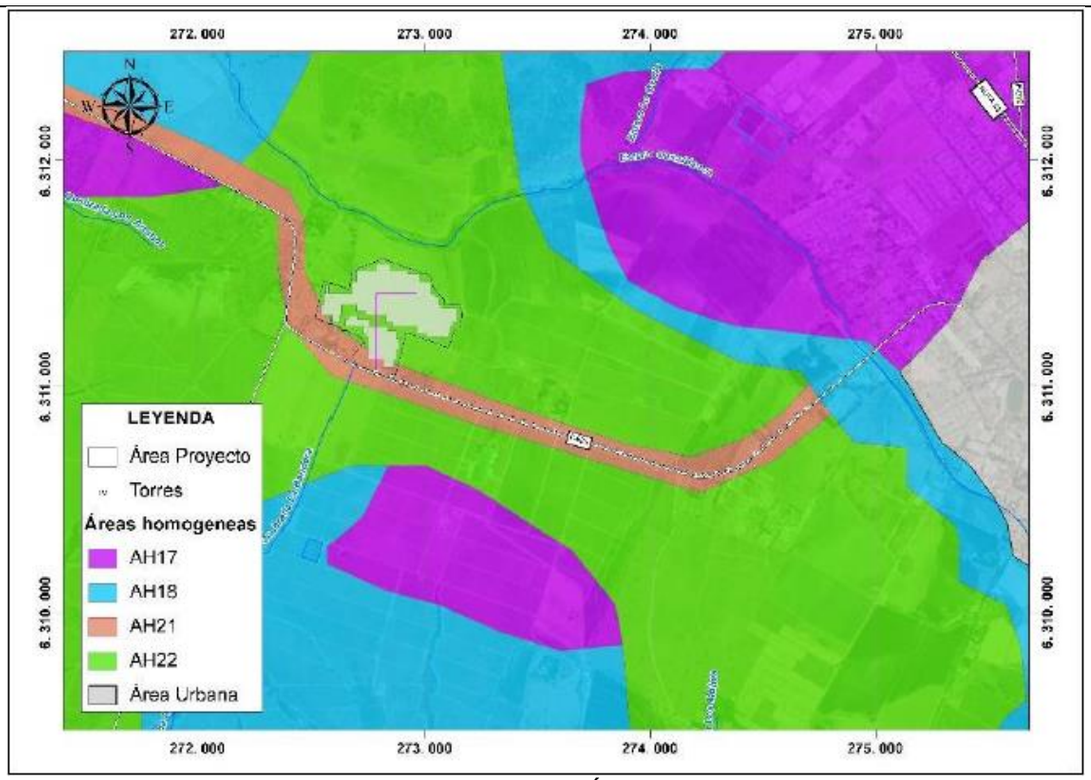
El nivel de riesgo que representa cada área homogénea se muestra en el siguiente Cuadro:

Códigos	Nivel de Riesgo
AH21	Riesgo medio de incendios forestales[1]
AH22	Riesgo bajo de incendios forestales[2]

Fuente: Cuadro N°1, Nivel de Riesgo de Áreas Homogéneas del Proyecto, Anexo 02, ADENDA Ciudadana.

En la Figura siguiente se muestra la superposición del Proyecto respecto a las áreas homogéneas de la comuna de Casablanca.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345



Fuente: Figura N° 3. Ubicación del Proyecto Respecto a Áreas Homogéneas de la Comuna de Casablanca, Anexo 02, ADENDA Ciudadana.

En consecuencia, las áreas presentadas ya han sido evaluadas por CONAF, y las conclusiones al respecto indican que presenta un riesgo bajo de incendio en el área de paneles.
Además, en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.

Observación:
Mantener un libro con las novedades de los eventos tales como derrame de combustibles, incendios, accidentes, etc, con los adecuados protocolos escritos tanto en etapa de construcción, operación, mantenimiento a disposición de la comunidad aledaña afectada.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 9 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el titular acogió la observación, indicando que se mantendrá en las instalaciones documentación respecto a protocolos de acción frente a eventuales contingencias y emergencias, así como un registro de cada una de ellas que ocurran al interior del parque, y copia del informe de emergencia enviado a la autoridad correspondiente, por otro lado, se mantendrá registro actualizado de las mantenciones realizadas al interior del parque. La información descrita se encontrará disponible para consulta por parte de la comunidad aledaña.

Observación:
Los transformadores a usar usan líquidos dieléctricos para su funcionamientos, los cuales podrían ser contaminantes de las napas, sería importante informar como harán las protecciones adecuadas para que esto no ocurra ante una eventual contingencia, como una medida de mitigación es necesario contar con un informe cualitativo y cuantitativo de este y otros tipos de contaminantes que se pueden usar tanto en periodo de construcción como de operación y mantenimiento, así como procedimientos de cómo se realizara su manejo.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 11 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que durante la fase de construcción el Proyecto contempla el uso de las siguientes sustancias peligrosas:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

SUSTANCIA	FASE DEL PROYECTO	CANTIDAD (kg/mes)
Aceites de motor	Construcción	59,88
Grasa lubricante	Construcción	6,44
	Operación	13,2
Spray de zinc	Construcción	0,18
Espuma de poliuretano	Construcción	0,89
Aceite de recambio, líquidos de limpieza	Operación	13,2

Fuente: Cuadro N°2, Sustancias Peligrosas, Anexo 02, ADENDA Ciudadana.

Durante la fase de construcción estas sustancias se almacenarán cumpliendo con los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, mientras que, durante la fase de operación, éstos no serán almacenados en las instalaciones, sino que serán transportados por el personal encargado de realizar las mantenciones, siendo el personal encargado del traslado de las sustancias hacia el parque y el retiro de los residuos correspondientes.

En la zona de almacenamiento se mantendrán elementos básicos para el control de derrames accidentales, entre los que se encuentran los siguientes:

- Materiales absorbentes: barreras, tierras, palmetas o paños (utilizados para la contención de pequeños derrames y/o controlar fugas por goteo en válvulas y acoples).
- Herramientas: palas anti-chispas, martillo de caucho y kit de tacos de madera (utilizados para taponar fugas por agujeros).
- Elementos de protección personal: guantes de caucho nitrilo, mascarillas de seguridad para vías respiratorias y cintas de señalización para delimitar el área del incidente.
- Otros elementos: bolsas o tambores para recolectar material derramado.

Finalmente, se mantendrá en las instalaciones documentación de cada insumo que se utilizará en el Proyecto para todas las fases, en lo relativo a su origen, hoja de seguridad (si corresponde), procedimiento de manejo, etc.

Observación:
En la normativa no existe claridad de las distancias mínimas de sector industrial frente a núcleos poblados, por ello como medida de mitigación quisiera que mientras no se resuelva aquello en la normativa, el proyecto no se construya evitando así algún conflicto con una eventual normativa, dado que se está cambiando el uso del terreno donde se proyectó un condominio de parcelas.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.
Respecto a la ubicación del proyecto, según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe justificar la compatibilidad territorial del proyecto según los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.
También es importante de señalar que, tal como se indica en el numeral 10.2.6 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular del proyecto presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso para

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.

Observación:
or ubicarse este proyecto en una zona de Interés turístico, donde se encuentra en trámite el proyecto "Nueva Línea 2 x 220 Nueva Alto Melipilla-Nueva Casablanca-La Pólvora-Agua Santa" más otros 2 proyectos fotovoltaicos, todos a pocas cuadras de distancia y confluyendo para alimentar la S/E Casablanca, solicito soterramiento de cables en el trayecto hasta la sub estación eléctrica para evitar contaminación visual de postes y cables.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente, en la pregunta N°54 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular el soterramiento de cables, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.

Observación:
Como una forma de mitigar la contaminación visual que afecta a los vecinos del sector que compraron parcelas a modo de vivir en un entorno natural, solicito cerco vivo perimetral de al menos 1.5 mt.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Observación:
Así también se solicita el no uso de malla plástica para control de maleza por la contaminación que esto conlleva. Se propone control natural de maleza, por medio de una oveja.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 84 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el proyecto contempla el control de maleza a través de podas durante los periodos de mantención del parque.
Respecto a realizar el control de maleza con una oveja, fue incluido durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 85 del ICSARA Ciudadano, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado sino a realizar el control a través de podas como se indicó anteriormente.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente flora.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°70 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que, durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y, entre el material vegetal a remover, se encuentran arboles aislados de Acacia caven (Espino), Maytenus boaria (Maitén) y Schinus latifolius (Molle). Sin embargo, según la normativa ambiental vigente, las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos de conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica, por lo tanto, no es exigible como cumplimiento normativo el reforestar o aplicar algún Permiso Ambiental Sectorial que lo requiera.
Es importante de señalar que, durante el proceso de evaluación, el titular asumió el compromiso ambiental voluntario “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Además, durante la fase de cierre, el proyecto contempla fortalecer el cerco vivo con una cortina forestal compuesta de especies nativas, en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y producto de que, el titular incorporó un cerco vegetal en todo el perímetro del Parque Fotovoltaico, tuvo que reorganizar la distribución de las instalaciones al interior del parque, de tal forma que el espacio disponible no resulta adecuado para el desarrollo de visitas guiadas.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, se aclara que el Titular no contempla compromisos ambientales en dinero de forma directa a la comuna de Casablanca u otra. Los Compromisos Ambientales Voluntarios de este proyecto se indican en el capítulo 11 del ICE.

Observación:
Solicitamos formalizar ofrecimiento acerca de soluciones de paneles solares a bajo costo que se mencionó en una reunión, teniendo en cuenta la calidad, precios de mercados existentes y que exista un compromiso con todos los habitantes del sector afectados con este respecto.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues excede los alcances del SEIA. Sin embargo, se informa que el Titular considera evaluar la factibilidad técnica para un cofinanciamiento que permita entregar kits de paneles solares a bajo costo para el consumo del hogar para todos aquellos propietarios interesados. La implementación de esta medida será realizada mediante un protocolo de acuerdo con los vecinos protocolizado ante notario, durante la fase de construcción del proyecto

Observación:
Solicitamos asegurar a través de estudios ambientales certificados que no se afectarán con este proyecto la flora y fauna del lugar, así como la integridad y calidad de las napas subterráneas.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental y se indica que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente, en la pregunta N° 35 del ICSARA Ciudadano.
Respecto a la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de *Acacia caven* (Espino) y *Robinia pseudoacacia* (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum s*p (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de *Brassica campestris* (Nabo-Yuyo), *Raphanus raphanistrum* (rabano silvestre), *Avena barbata*, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.
Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.
Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.
Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. La totalidad de especies observadas (24 avifauna, 4 reptiles y 4 mamíferos) se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos
Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Respecto a la integridad y calidad de las napas subterráneas, se informa que el Proyecto no contempla el vertido de ningún tipo de sustancia, sólida, líquida o gaseosa, a ninguna fuente de agua, en ninguna de sus fases. Durante las fases de construcción y cierre todos sus residuos líquidos y sólidos serán almacenados temporalmente en las instalaciones, y posteriormente retirados por un tercero autorizado para su tratamiento y disposición final en un sitio autorizado para ello, mientras que en la fase de operación solo se generarán residuos durante las labores de mantención, los que serán gestionados por la empresa encargada de dichas tareas, a la cual se le exigirá la correcta disposición de los residuos generados en sitios autorizado.
Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.2 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la flora, fauna y napas subterráneas del sector.

Observación:
El mantener un canal de comunicación entre la comunidad y la empresa a cargo del proyecto es importante para dar la seguridad que, ante cualquier inconveniente los vecinos se puedan contactar con prontitud para subsanarlo.
Propongo que todos estos puntos sean un piso básico estándar del SEA, a exigir para los proyectos de parques fotovoltaicos emplazados cerca de comunidades, para así, respetar la calidad de vida y relación con el entorno de los vecinos, como también regular una distancia mínima de ese tipo de proyecto, a la casa habitación más cercana.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la declaración de impacto ambiental.
Al respecto se indica que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°75 del ICSARA Ciudadano y se indica que el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario "Plan de Relacionamiento", el cual busca establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos de los sectores del Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque y el Titular que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE. y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se dará aviso a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.
Respecto a que sus requerimientos sean considerados como un piso básico estándar en el SEA, se informa que nuestro servicio está mandatado a aplicar la normativa ambiental vigente presente en la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente y el Decreto supremo N°40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
En atención a respetar la calidad de vida y relación con el entorno, se informa que, según lo establecido en los literales del Art. 7 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Considerando lo anterior y según los antecedentes indicados en el numeral 6.3 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Respecto a regular la distancia mínima de este tipo de proyecto a la casa habitación más cercana, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.
No obstante, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE, el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

15. Emilio José Aranda Vega

Observación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Como persona natural adquirí mediante crédito una parcela como inicio a mi casa propia. Como todos adquirí este inmueble en base a sus planos de delimitación en los que mis únicos vecinos serian, más parcelas. Hoy a un mes de la entrega del terreno me entero por vecinos que soy precisamente el vecino de un proyecto fotovoltaico y que además hoy es el último día para presentar observaciones. Soy consciente que esto es más un problema personal que ambiental, pero como muchos en la parcelación nos desviamos a esta alternativa versus la opción condominio o departamento por el sueño de una vivienda rodeada de verde y no una industria, aunque de una de energía renovable como esta. Ahora, ya invertido mi dinero me veo en la difícil decisión de continuar con mi proyecto o vender y perder tiempo y quizás millones dada la obvia desvalorización de todas las parcelas del lugar. Mas aun la del que directamente colindara con la planta

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la declaración de impacto ambiental, sin embargo se indica que según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

16. **Carolina Catalán Piñeda**

Observación:
Casablanca es una Zona turística, cuando se construya la planta fotovoltaica tan cerca de las viñas, se dañará en forma totalmente inmediata toda la flora y fauna del lugar.
Cabe señalar que en la zona hay una parcelación llamada Aguas del Bosque, en la que sus propietarios compraron para construir sus casas y habitarlas en forma de residencia,
No se tomó en cuenta la contaminación que recibirá esta comunidad, me refiero a contaminación auditiva, visual, etc.
Teniendo en consideración que se construyera esta planta se solicitaría:
- Cerco vivo para la planta.
- En el caso de que se utilicen cables, usar postes ya instalados para ello.
- Guardias permanentes.
- Uso de malla plástica para control de maleza.
- Mano de obra de esta sea con trabajadores de la zona.
- Regular distancia entre la planta y casa habitación.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Respecto a que se dañará la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de Acacia caven (Espino) y Robinia pseudoacacia (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de Avena fatua y Triticum sp (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de Brassica campestris (Nabo-Yuyo), Raphanus raphanistrum (rabano silvestre), Avena barbata, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de Acacia caven (Espino), Maytenus boaria (Maitén) y Schinus latifolius (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.

Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.

Respecto a que se dañará la fauna presente en el área de influencia, es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. La totalidad de especies observadas (24 avifauna, 4 reptiles y 4 mamíferos) se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos

Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda.

Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.2 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la flora y fauna del sector.

En relación a la contaminación acústica, se informa que durante el proceso de evaluación se abordó el cumplimiento normativo de esta variable. En la pregunta 51 del ICSARA Complementario se solicitó al titular actualizar las viviendas cercanas al emplazamiento del proyecto, específicamente, se solicitó al titular presentar una actualización de su estudio de ruido y de vibraciones considerando las viviendas identificadas en el nuevo levantamiento de información solicitado durante el proceso de evaluación ambiental, lo cual fue acogido por el titular y presentado en el Anexo 6.5 de la Adenda Complementaria, en el cual se modifica la ubicación del receptor sensible R6 a la parcela más cercana al área de paneles.

Para el cumplimiento de normativa, el titular comprometió la instalación de barreras acústicas fijas, por el período que duren las faenas de construcción del Proyecto, y la restricción de uso de maquinarias de manera simultánea. La implementación de las medidas de control antes indicadas, permiten asegurar el cumplimiento normativo en todos los puntos receptores evaluados para los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente en período diurno.

Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.

Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.

Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.

Respecto al cerco vivo perimetral, se informa que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Respecto a la solicitud de utilizar postes ya instalados, se informa que fue incluido en la pregunta N° 55 del ICSARA Ciudadano, donde el titular indicó que la línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo evaluará el uso de la faja fiscal y ubicación específica de los 47 postes de la línea eléctrica, de esta forma el organismo competente determinará el uso de los postes existentes en la ruta o postación propia, para evitar intervenir las ciclovías existentes en la ruta. Cabe mencionar que las características constructivas de la línea que contempla el Proyecto son similares a la ya existente en la zona, por lo que no se prevé que esta genere un efecto en el componente paisaje.
Respecto al uso de malla plástica, se indica que el proyecto contempla el control de maleza a través de podas durante los periodos de mantención del parque.
Respecto a la mano de obra con trabajadores de la zona, se informa que el titular asumió el compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra local, detallado en el numeral 14.1.4 del ICE y que consiste en que durante la etapa más intensiva en uso de mano de obra (13 meses de la fase de construcción) el titular se compromete a contratar un mínimo de un 5% de su requerimiento en mano de obra local no calificada. Para ello se realizará un trabajo de reclutamiento en conjunto con la Oficina de Empleo Municipal de Casablanca.
Respecto a regular distancia entre la planta y la población y la solicitud de un guardia, se consideran no pertinentes pues exceden los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
especto a la solicitud de guardias permanentes, se considera no pertinente pues no se refiere a algunas de las partes del proyecto y excede los alcances del SEIA.

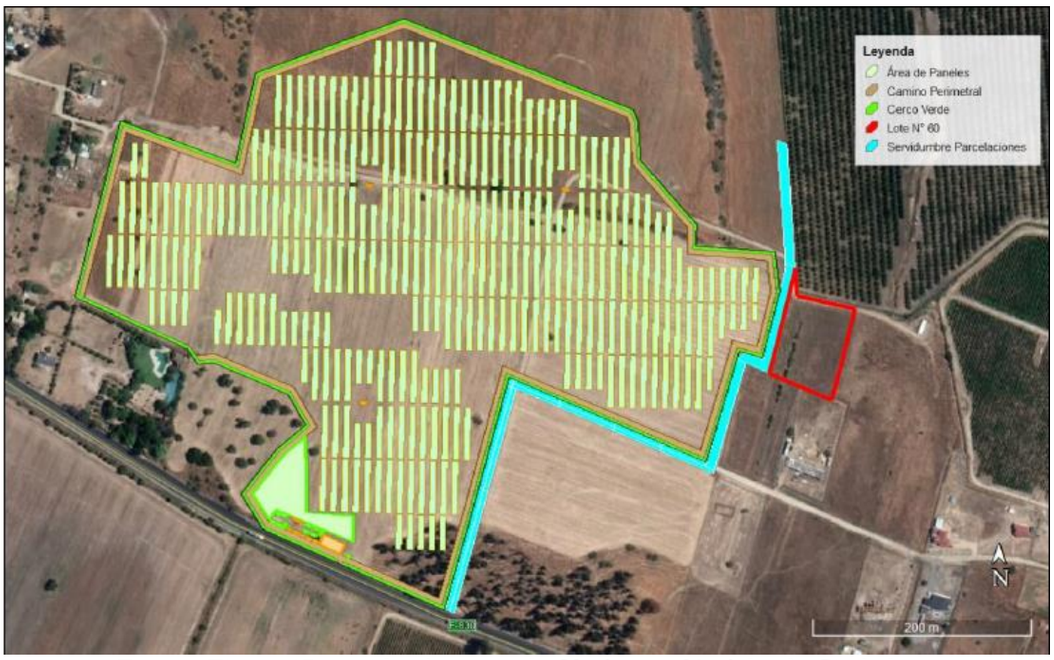
17. Claudia Andrea Soto Retamal

Observación:
En relación al Estudio de Impacto Ambiental de la referencia y que se encuentra en proceso de participación ciudadana, sírvase considerar la/s siguiente/s observación:
Soy propietaria de una parcela N°60 que colinda directamente con el proyecto terruño. Compré esta parcela con un derecho de servidumbre (compraventa Fojas 716 N°738. Inscripción de dominio registro de propiedad CBR de Casablanca año 2018), el cual, según el diseño del proyecto, pasa por los terrenos que serán arrendados por terruño, por lo cual, hasta la fecha no tengo respuesta oficial de como accederé a mi parcela, es decir cómo se definirán las nuevas servidumbres de paso, esta situación perjudica mi bienestar y dificulta el acceso a la parcela.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Respecto a su observación se informa que fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°43 del ICSARA Ciudadano, oportunidad en la cual el titular aclaró que el Proyecto considera implementar una servidumbre definitiva para dar acceso a la parcela 60.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Adicionalmente, es necesario indicar que el Proyecto contará con un acceso independiente para el ingreso y salida de vehículos (entre las parcelas 11 y 12), totalmente diferente al acceso que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones.
En la Figura a continuación se presenta el único punto de acceso al Proyecto, las instalaciones de éste, la servidumbre propuesta para acceso a las parcelas y la parcela N°60.



Fuente: Figura 15 servidumbre parcela 60, Anexo 02, Adenda Ciudadana

Observación:
Es conocido que tanto los paneles, inversores, cables, para disipar el exceso de energia, en el caso de no poder transformarla, genera calor para poder resguardar el equipamiento, situación que nos preocupa dado que, por encontrarnos inmediatamente al lado de la planta, nos generara un aumento de temperatura que afectara el confort de la vivienda, por lo cual solicito informar medidas de mitigación al respecto. Esta situación menoscaba la calidad de vida en la parcela 60.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 82 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que los equipos utilizados en el Proyecto no suponen la generación de islas de calor, en tanto la vegetación y el suelo bajo los paneles seguirá actuando de amortiguador de la temperatura como ocurre en la actualidad. Adicionalmente, se contempla una separación del orden de 15 m entre los paneles solares y el cerco vegetal, por lo que no se prevé efectos en el confort de las viviendas cercanas al Proyecto.

Observación:
Adicionalmente es necesario que se realicen obras de mitigación frente a ruidos por efecto corona e interferencias electromagnéticas producidos por la actividad eléctrica sobre todo cuando esta se amplifique producto de las lluvias o humedad del ambiente, como estas afectaran a las personas y a la fauna silvestre del lugar. También como afecta el electromagnetismo a los artefactos del hogar a las personas que viven en la parcela 60 y sus alrededores por cuanto poseo una prótesis auditiva que podría presentar problemas por el exceso de electromagnetismo circulante y mermar su duración y por ende genera en mi persona perjuicios irreparables y gravísimos.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 83 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que las fuentes generadoras de emisiones electromagnéticas del Proyecto corresponden a las Estaciones de Medio Voltaje (MVPS) y cables de evacuación e interconexión. Los primeros se encuentran hacia el centro del parque, a más de 200 m de las viviendas alrededor del Proyecto, por lo que las viviendas no se verían afectadas por las emisiones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

provenientes de ellos, por otro lado, el cableado del Proyecto será soterrado, con la excepción de la línea de media tensión exterior al parque, por lo que al estar enterrados no se percibirán emisiones en la superficie.
Además, las emisiones electromagnéticas generadas por el parque se contrastaron con los límites establecidos en la Resolución N°398 de 2010 de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica de Brasil, así como las recomendaciones de la Comisión Internacional sobre Protección Frente a Radiaciones No Ionizantes (ICNIRP por sus siglas en inglés), que corresponde a un organismo científico vinculado a la Organización Mundial de la Salud. Por lo anterior, dado que las emisiones electromagnéticas se encuentran bajo los valores en los que representan un riesgo para la salud y bajo los niveles normativos según referencias internacionales, no se consideran medidas de control asociadas a este tipo de emisiones. (Para mayor información, ver Anexo N° 5 de la Adenda Complementaria, Emisiones Electromagnéticas)
En lo que refiere a paneles fotovoltaicos, dado que la energía es generada y conducida en corriente continua (DC Direct Current), no se generan campos electromagnéticos.
Además, se considera una distancia aproximada de 15 m entre los paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral del Proyecto, por lo anterior es que no se prevé que existan interferencias electromagnéticas por la operación del parque en las viviendas cercanas al Proyecto.
Finalmente mencionar que el efecto corona se produce por la ionización del aire que rodea a los conductores de alta tensión cuya sección es circular, que no es el caso del Proyecto. Ya que éste consta de una línea de media tensión cuyas características son similares a las líneas y postaciones emplazadas en zonas urbanas

Observación:
Frente a una contingencia que implique presencia de llamas, las cuales pueden ser rápidamente por los pastizales, como medida de mitigación y antes de que lleguen equipos de emergencia de la zona podamos contar una brigada entrenada dentro de los habitantes de la parcelación y con equipos que permitan dar un primer ataque del siniestro.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la declaración de impacto ambiental.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N°7 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que la posibilidad de incendio en las obras es baja, como ocurriría en cualquier instalación que cuente con sistemas eléctricos. Adicionalmente durante la operación del Proyecto se realizarán visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas de las instalaciones. El Proyecto contará con un Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y alarmas, el sistema estará operativo durante los 365 días del año, las 24 horas del día y será vigilado de forma remota, permitiendo detectar cualquier foco de incendio que pudiese generarse en las instalaciones en caso de fallas, el sistema SCADA , que corresponde a un sistema de software para ordenadores que permite controlar y supervisar procesos de producción a distancia, emitiría una alarma al equipo encargado del centro de control, alertando automáticamente a la empresa encargada para tomar las acciones más efectivas y rápida posible a fin de controlar la falla.
Además, en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.
Respecto a la solicitud de una brigada de entrenamiento se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
Definir y caracterizar zonas de mayor riesgo de incendio y que estas sean aprobadas por los organismos pertinentes, (CONAF y/o bomberos).

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 8 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que en el "Manual con Medidas para la Prevención de Incendios Forestales – Documento de Trabajo N° 567 de la CONAF" se han definido áreas homogéneas para la comuna de Casablanca, ubicándose el Proyecto en las siguientes áreas:
- AH21: Sectores cercanos a poblados con presencia de caminos, senderos o líneas de tren.
- AH22: Sectores cercanos a poblados.

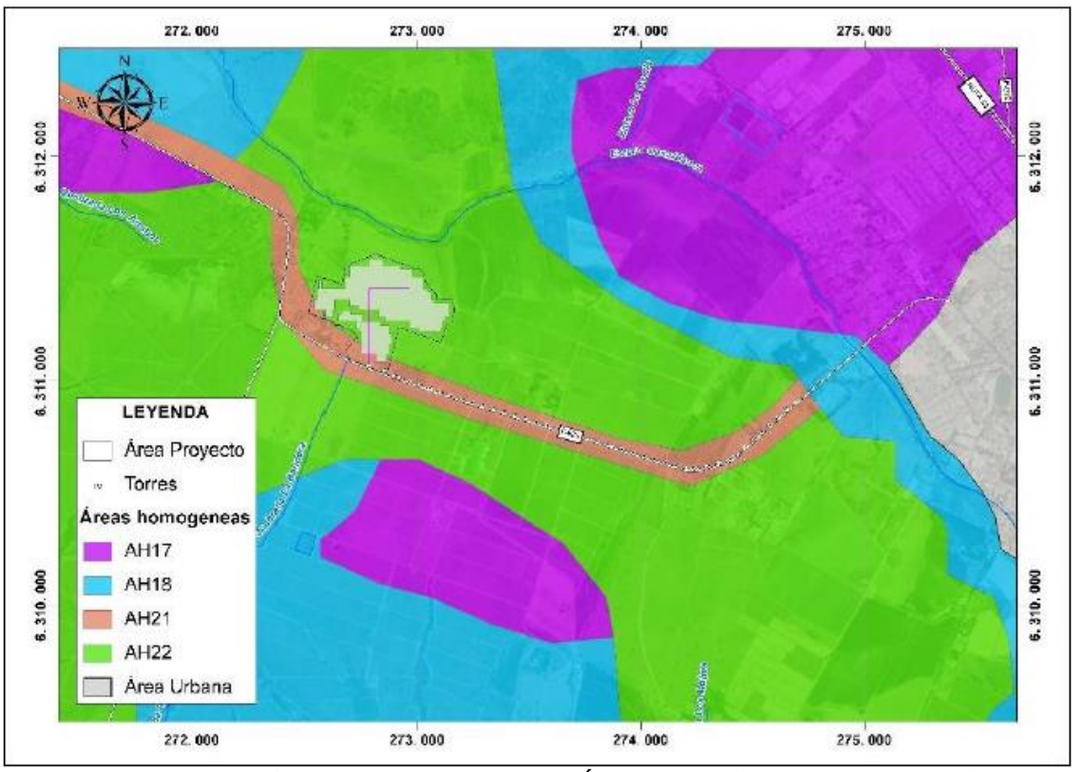
El nivel de riesgo que representa cada área homogénea se muestra en el siguiente Cuadro:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Códigos	Nivel de Riesgo
AH21	Riesgo medio de incendios forestales[1]
AH22	Riesgo bajo de incendios forestales[2]

Fuente: Cuadro N°1, Nivel de Riesgo de Áreas Homogéneas del Proyecto, Anexo 02, ADENDA Ciudadana.

En la Figura siguiente se muestra la superposición del Proyecto respecto a las áreas homogéneas de la comuna de Casablanca.



Fuente: Figura N° 3. Ubicación del Proyecto Respecto a Áreas Homogéneas de la Comuna de Casablanca, Anexo 02, ADENDA Ciudadana.

En consecuencia, las áreas presentadas ya han sido evaluadas por CONAF, y las conclusiones al respecto indican que presenta un riesgo bajo de incendio en el área de paneles.
Además, en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.

Observación:
Mantener un libro con las novedades de los eventos tales como derrame de combustibles, incendios, accidentes, etc, con los adecuados protocolos escritos tanto en etapa de construcción, operación, mantenimiento a disposición de la comunidad aledaña afectada.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 9 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el titular acogió la observación, indicando que se mantendrá en las instalaciones documentación respecto a protocolos de acción frente a eventuales contingencias y emergencias, así como un registro de cada una de ellas que ocurran al interior del parque, y copia del informe de emergencia enviado a la autoridad correspondiente, por otro lado, se mantendrá registro actualizado de las mantenciones realizadas al interior del parque. La información descrita se encontrará disponible para consulta por parte de la comunidad aledaña.

Observación:
Los transformadores a usar usan líquidos dieléctricos para su funcionamientos, los cuales podrían ser contaminantes de las napas, sería importante informar como harán las protecciones adecuadas para que esto no ocurra ante una eventual contingencia, como una medida de mitigación es necesario contar con un informe cualitativo y cuantitativo de este y otros tipos de contaminantes que se pueden usar tanto en periodo de construcción como de operación y mantenimiento, así como procedimientos de cómo se realizara su manejo. Además, se debe tener claridad de que tipo de contaminantes se estarán aportando al agua y a la tierra y sus

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

características de volatilidad, solubilidad, entre otras importantes para saber que tan habitables serán nuestras parcelas una vez que el proyecto esté en funcionamiento.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.

Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 11 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que durante la fase de construcción el Proyecto contempla el uso de las siguientes sustancias peligrosas:

SUSTANCIA	FASE DEL PROYECTO	CANTIDAD (kg/mes)
Aceites de motor	Construcción	59,88
Grasa lubricante	Construcción	6,44
	Operación	13,2
Spray de zinc	Construcción	0,18
Espuma de poliuretano	Construcción	0,89
Aceite de recambio, líquidos de limpieza	Operación	13,2

Fuente: Cuadro N°2, Sustancias Peligrosas, Anexo 02, ADENDA Ciudadana.

Durante la fase de construcción estas sustancias se almacenarán cumpliendo con los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, mientras que, durante la fase de operación, éstos no serán almacenados en las instalaciones, sino que serán transportados por el personal encargado de realizar las mantenciones, siendo el personal encargado del traslado de las sustancias hacia el parque y el retiro de los residuos correspondientes.

En la zona de almacenamiento se mantendrán elementos básicos para el control de derrames accidentales, entre los que se encuentran los siguientes:

- Materiales absorbentes: barreras, tierras, palmetas o paños (utilizados para la contención de pequeños derrames y/o controlar fugas por goteo en válvulas y acoples).
- Herramientas: palas anti-chispas, martillo de caucho y kit de tacos de madera (utilizados para taponar fugas por agujeros).
- Elementos de protección personal: guantes de caucho nitrilo, mascarillas de seguridad para vías respiratorias y cintas de señalización para delimitar el área del incidente.
- Otros elementos: bolsas o tambores para recolectar material derramado.

Finalmente, se mantendrá en las instalaciones documentación de cada insumo que se utilizará en el Proyecto para todas las fases, en lo relativo a su origen, hoja de seguridad (si corresponde), procedimiento de manejo, etc.

Respecto al tipo de contaminantes se estarán aportando al agua y a la tierra y sus características de volatilidad, solubilidad, se informa que fue incluido durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°12 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que El Proyecto no contempla el vertido de ningún tipo de sustancia, sólida, líquida o gaseosa, a ningún cuerpo de agua o suelo, en ninguna de sus fases. Durante las fases de construcción y cierre todos sus residuos sólidos serán transportados diariamente a sus respectivos sitios de almacenamiento temporal, instalaciones autorizadas y destinadas exclusivamente para dicho fin, en donde permanecerán hasta ser retirados por un tercero autorizado para su tratamiento y disposición final en un sitio autorizado para ello. Por otro lado, los residuos líquidos generados en los servicios higiénicos de la instalación de faenas durante las fases de construcción y cierre serán dirigidas a una fosa séptica conectada a ellos, la cual será mantenida periódicamente por un camión limpia fosas, a fin de mantenerla completamente operativa y en óptimas condiciones, mientras que los residuos líquidos generados en los servicios higiénicos ubicados en los distintos frentes de trabajo serán gestionados directamente por la empresa encargada de las mantenciones periódicas de dichos servicios..
En la fase de operación solo se generarán residuos durante las labores de mantención, los que serán gestionados por la empresa encargada de dichas tareas, a la cual se le exigirá la correcta disposición de los residuos generados en sitios autorizados, con la excepción de los residuos líquidos domiciliarios, los que serán dirigidos a una fosa séptica con pozo de absorción contigua al área de servicios.
Considerando lo anterior y lo indicado en el Capítulo 6, numeral 6.2 del ICE es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Observación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

En la normativa no existe claridad de las distancias mínimas de sector industrial frente a núcleos poblados, por ello como medida de mitigación quisiera que mientras no se resuelva aquello en la normativa, el proyecto no se construya evitando así algún conflicto con una eventual normativa, dado que se está cambiando el uso del terreno donde se proyectó un condominio de parcelas.

Evaluación Técnica de la Observación:

Se considera no pertinente la presente observación pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.

Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

Además, según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación los organismos encargados de establecer la compatibilidad territorial del proyecto son: el Gobierno Regional, las Municipalidades respectivas y la autoridad marítima competente, quienes deberán considerar los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes y respecto de los cuales sean competentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.

Observación:

Por ubicarse este proyecto en una zona de Interés turístico, donde se encuentra en trámite el proyecto “Nueva Línea 2 x 220 Nueva Alto Melipilla-Nueva Casablanca-La Pólvora-Agua Santa” más otros 2 proyectos fotovoltaicos, todos a pocas cuadras de distancia y confluyendo para alimentar la S/E Casablanca, solicito soterramiento de cables en el trayecto hasta la sub estación eléctrica para evitar contaminación visual de postes y cables.

Evaluación Técnica de la Observación:

Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.

Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente, en la pregunta N°54 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular el soterramiento de cables, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado.

Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad “media - baja” del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.

Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.

Observación:
Como una forma de mitigar la contaminación visual que afecta a los vecinos del sector que compraron parcelas a modo de vivir en un entorno natural, solicito cerco vivo perimetral.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Observación:
Así también se solicita el no uso de malla plástica para control de maleza por la contaminación que esto conlleva. Se propone control natural de maleza, por medio de una oveja.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 84 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el proyecto contempla el control de maleza a través de podas durante los periodos de mantención del parque.
Respecto a realizar el control de maleza con una oveja, fue incluido durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 85 del ICSARA Ciudadano, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado sino a realizar el control a través de podas como se indicó anteriormente.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente flora.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°70 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que, durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y, entre el material vegetal a remover, se encuentran arboles aislados de Acacia caven (Espino), Maytenus boaria (Maitén) y Schinus latifolius (Molle). Sin embargo, según la normativa ambiental vigente, las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos de conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica, por lo tanto, no es exigible como cumplimiento normativo el reforestar o aplicar algún Permiso Ambiental Sectorial que lo requiera.
Es importante de señalar que, durante el proceso de evaluación, el titular asumió el compromiso ambiental voluntario "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Además, durante la fase de cierre, el proyecto contempla fortalecer el cerco vivo con una cortina forestal compuesta de especies nativas, en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y producto de que, el titular incorporó un cerco vegetal en todo el perímetro del Parque Fotovoltaico, tuvo que reorganizar la distribución de las instalaciones al interior del parque, de tal forma que el espacio disponible no resulta adecuado para el desarrollo de visitas guiadas.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, se aclara que el Titular no contempla compromisos ambientales en dinero de forma directa a la comuna de Casablanca u otra. Los Compromisos Ambientales Voluntarios de este proyecto se indican en el capítulo 11 del ICE.

Observación:
Solicitamos formalizar ofrecimiento acerca de soluciones de paneles solares a bajo costo que se mencionó en una reunión, teniendo en cuenta la calidad, precios de mercados existentes y que exista un compromiso con todos los habitantes del sector afectados con este respecto.

Evaluación Técnica de la Observación:
e considera no pertinente la presente observación pues excede los alcances del SEIA. Sin embargo, se informa que el Titular considera evaluar la factibilidad técnica para un cofinanciamiento que permita entregar kits de paneles solares a bajo costo para el consumo del hogar para todos aquellos propietarios interesados. La implementación de esta medida será realizada mediante un protocolo de acuerdo con los vecinos protocolizado ante notario, durante la fase de construcción del proyecto

Observación:
El mantener un canal de comunicación entre la comunidad y la empresa a cargo del proyecto es importante para dar la seguridad que, ante cualquier inconveniente los vecinos se puedan contactar con prontitud para subsanarlo.
Propongo que todos estos puntos sean un piso básico estándar del SEA, a exigir para los proyectos de parques fotovoltaicos emplazados cerca de comunidades, para así, respetar la calidad de vida y relación con el entorno de los vecinos, como también regular una distancia mínima de ese tipo de proyecto, a la casa habitación más cercana.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la declaración de impacto ambiental.
Al respecto se indica que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°75 del ICSARA Ciudadano y se indica que el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario “Plan de Relacionamiento”, el cual busca establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos de los sectores del Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque y el Titular que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Respecto a que sus requerimientos sean considerados como un piso básico estándar en el SEA, se informa que nuestro servicio está mandatado a aplicar la normativa ambiental vigente presente en la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente y el Decreto supremo N°40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
En atención a respetar la calidad de vida y relación con el entorno, se informa que, según lo establecido en los literales del Art. 7 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Considerando lo anterior y según los antecedentes indicados en el numeral 6.3 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Respecto a regular la distancia mínima de este tipo de proyecto a la casa habitación más cercana, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE, el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.
Según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación los organismos encargados de establecer la compatibilidad territorial del proyecto son: el Gobierno Regional, las Municipalidades respectivas y la autoridad marítima competente. Quienes deberán considerar los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes y respecto de los cuales sean competentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.
También es importante de señalar que, tal como se indica en el numeral 10.2.6 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular del proyecto presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA

18. Leonardo Enrique Pizarro Baeza

Observación:
El estudio de impacto ambiental no considera una ruta de evacuación de una zona habitada al lado del proyecto terruño. Adicionalmente, no existe suficiente mitigación sobre el impacto de la obra con respecto a nueva infraestructura vial recientemente incorporada en la ruta en donde se plantea la instalación o la recarga de postes existentes

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 44 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m, correspondientes al camino perimetral, estarán totalmente desprovista de vegetación, actuando en consecuencia como un cortafuego de unos 20 metros de ancho desde el cerco del proyecto hacia el interior de la planta, aislando al loteo residencial de cualquier interferencia en vías de acceso y escape. Por otro lado, es importante indicar que la posibilidad de incendio es baja, como ocurriría en cualquier instalación que cuente con sistemas eléctricos. Adicionalmente durante la operación del parque se consideran visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas en las instalaciones.
Respecto la infraestructura vial se informa que el flujo vial aportado por el Proyecto se estima como máximo en 15 viajes diarios durante 13 meses (fase de construcción, considerada la fase de mayor flujo vehicular), por lo que no generaría efectos en los tiempos de desplazamiento en las vías a utilizar. Adicionalmente, el Proyecto contempla un Compromiso Ambiental Voluntario, que se detalla en el numeral 11.1.2 del ICE, que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

corresponde a la restricción de tránsito de vehículos pesados y medianos entre los días 7 y 8 de diciembre durante las fases de construcción y cierre, con el fin de no intervenir en la celebración religiosa y cultural de Lo Vásquez, celebrada en el Santuario de Nuestra Señora Purísima de lo Vásquez.
Además, se informa que el Proyecto no contempla la intervención de infraestructura existente, como la ciclovía, en ninguna de sus fases. La línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se ha solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo autorizará el uso de la faja fiscal y ubicación específica de los 47 postes de la línea eléctrica, para evitar intervenir las ciclovías existentes en la ruta.
A modo de ejemplo en la siguiente figura se muestra un esquema de ejemplo de postación, similar al existente:

Fuente: Figura 12 Vista Referencial Postación y su Relación con la Ciclovía, Anexo 02, Adenda Ciudadana

19. Renato Alejandro Otaíza Fuentes

Observación:
Por ubicarse este proyecto en una zona ZOIT, donde se encuentra en trámite el proyecto "Nueva Línea 2 x 220 Nueva Alto Melipilla-Nueva Casablanca-La Pólvora-Agua Santa" más otros 2 proyectos fotovoltaicos, todos a pocas cuadras de distancia y confluyendo para alimentar la S/E Casablanca, solicito soterramiento de cables en el trayecto hasta la sub estación eléctrica para evitar contaminación visual de postes y cables.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente, en la pregunta N°54 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular el soterramiento de cables, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Observación:
Como una forma de mitigar la contaminación visual que afecta a los vecinos del sector que compraron parcelas a modo de vivir en un entorno natural, solicito cerco vivo perimetral.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 m lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
El cerco vivo a instalar constará de una mezcla de especies nativas y exóticas en una proporción de 2:1, procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. Las especies posibles a considerar para el cerco vivo corresponden a: Álamo blanco, Quillay, Molle, Litre y/o Maitén.

Observación:
Así también se solicita el no uso de malla plástica para control de maleza por la contaminación que esto conlleva. Se propone control natural de maleza, por medio de una oveja.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 84 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el proyecto contempla el control de maleza a través de podas durante los periodos de mantención del parque.
Respecto a realizar el control de maleza con una oveja, fue incluido durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 85 del ICSARA Ciudadano, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado sino a realizar el control a través de podas como se indicó anteriormente.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente flora.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°70 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que, durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y, entre el material vegetal a remover, se encuentran arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle). Sin embargo, según la normativa ambiental vigente, las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos de conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica, por lo tanto, no es exigible como cumplimiento normativo el reforestar o aplicar algún Permiso Ambiental Sectorial que lo requiera.
Es importante de señalar que, durante el proceso de evaluación, el titular asumió el compromiso ambiental voluntario "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Además, durante la fase de cierre, el proyecto contempla fortalecer el cerco vivo con una cortina forestal compuesta de especies nativas, en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y producto de que, el titular incorporó un cerco vegetal en todo el perímetro del Parque Fotovoltaico, tuvo que reorganizar la distribución de las instalaciones al interior del parque, de tal forma que el espacio disponible no resulta adecuado para el desarrollo de visitas guiadas.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, se aclara que el Titular no contempla compromisos ambientales en dinero de forma directa a la comuna de Casablanca u otra. Los Compromisos Ambientales Voluntarios de este proyecto se indican en el capítulo 11 del ICE.

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

Propongo que todos estos puntos sean un piso básico estándar del SEA, a exigir para los proyectos de parques fotovoltaicos emplazados cerca de comunidades, para así, respetar la calidad de vida y relación con el entorno de los vecinos, como también regular una distancia mínima de ese tipo de proyecto, a la casa habitación más cercana.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la declaración de impacto ambiental.
Al respecto se indica que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°75 del ICSARA Ciudadano y se indica que el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario "Plan de Relacionamiento", el cual busca establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos de los sectores del Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque y el Titular que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE.
Respecto a que sus requerimientos sean considerados como un piso básico estándar en el SEA, se informa que nuestro servicio está mandatado a aplicar la normativa ambiental vigente presente en la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente y el Decreto supremo N°40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
En atención a respetar la calidad de vida y relación con el entorno, se informa que, según lo establecido en los literales del Art. 7 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Considerando lo anterior y según los antecedentes indicados en el numeral 6.3 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Respecto a regular la distancia mínima de este tipo de proyecto a la casa habitación más cercana, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE, el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
demás, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.
Según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe justificar la compatibilidad territorial del proyecto según los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.
También es importante de señalar que, tal como se indica en el numeral 10.2.6 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular del proyecto presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.

20. Verónica Fernanda Muñoz Prieto

Observación:
Por ubicarse este proyecto en una zona ZOIT, donde se encuentra en trámite el proyecto "Nueva Línea 2 x 220 Nueva Alto Melipilla-Nueva Casablanca-La Pólvora-Agua Santa" más otros 2 proyectos fotovoltaicos, todos a pocas cuadras de distancia y confluyendo para alimentar la S/E Casablanca, solicito soterramiento de cables en el trayecto hasta la sub estación eléctrica para evitar contaminación visual de postes y cables.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente, en la pregunta N°54 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular el soterramiento de cables, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Observación:
Como una forma de mitigar la contaminación visual que afecta a los vecinos del sector que compraron parcelas a modo de vivir en un entorno natural, solicito cerco vivo perimetral.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Observación:
Así también se solicita el no uso de malla plástica para control de maleza por la contaminación que esto conlleva. Se propone control natural de maleza, por medio de una oveja.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 84 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el proyecto contempla el control de maleza a través de podas durante los periodos de mantención del parque.
Respecto a realizar el control de maleza con una oveja, fue incluido durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 85 del ICSARA Ciudadano, sin embargo, el titular no accedió a lo solicitado sino a realizar el control a través de podas como se indicó anteriormente.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente flora.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°70 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que, durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y, entre el material vegetal a remover, se encuentran arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle). Sin embargo, según la normativa ambiental vigente, las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos de conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica, por lo tanto, no es exigible como cumplimiento normativo el reforestar o aplicar algún Permiso Ambiental Sectorial que lo requiera.
Es importante de señalar que, durante el proceso de evaluación, el titular asumió el compromiso ambiental voluntario "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Además, durante la fase de cierre, el proyecto contempla fortalecer el cerco vivo con una cortina forestal compuesta de especies nativas, en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y producto de que, el titular incorporó un cerco vegetal en todo el perímetro del Parque Fotovoltaico, tuvo que reorganizar la distribución de las instalaciones al interior del parque, de tal forma que el espacio disponible no resulta adecuado para el desarrollo de visitas guiadas.

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

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, sin embargo, se aclara que el Titular no contempla compromisos ambientales en dinero de forma directa a la comuna de Casablanca u otra. Los Compromisos Ambientales Voluntarios de este proyecto se indican en el capítulo 11 del ICE.

Observación:
El mantener un canal de comunicación entre la comunidad y la empresa a cargo del proyecto es importante para dar la seguridad que, ante cualquier inconveniente los vecinos se puedan contactar con prontitud para subsanarlo.
Propongo que todos estos puntos sean un piso básico estándar del SEA, a exigir para los proyectos de parques fotovoltaicos emplazados cerca de comunidades, para así, respetar la calidad de vida y relación con el entorno de los vecinos, como también regular una distancia mínima de ese tipo de proyecto, a la casa habitación más cercana.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la declaración de impacto ambiental.
Al respecto se indica que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°75 del ICSARA Ciudadano y se indica que el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario "Plan de Relacionamiento", el cual busca establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos de los sectores del Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque y el Titular que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se dará aviso a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso..
Respecto a que sus requerimientos sean considerados como un piso básico estándar en el SEA, se informa que nuestro servicio está mandatado a aplicar la normativa ambiental vigente presente en la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente y el Decreto supremo N°40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
En atención a respetar la calidad de vida y relación con el entorno, se informa que, según lo establecido en los literales del Art. 7 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Considerando lo anterior y según los antecedentes indicados en el numeral 6.3 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Respecto a regular la distancia mínima de este tipo de proyecto a la casa habitación más cercana, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.
No obstante, según lo indicado en el Capítulo 14 del ICE, el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección Capítulo 10; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y, el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, tal como se indica en el Capítulo 8 del ICE, el proyecto cuenta con un plan de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, el cual contiene las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.
Según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe justificar la compatibilidad territorial del proyecto según los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.
También es importante de señalar que, tal como se indica en el numeral 10.2.6 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular del proyecto presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.

21. Patricio Fernando Almendares Sánchez

Observación:
Cuando se hizo el estudio de medios humanos no se consideró alrededor del proyecto, la comunidad inmediata y creciente del sector Santa Rosa.
A raíz de lo anterior, la información que aparece en el proyecto, caracterización medio humano, respecto a la distancia de las viviendas no corresponde, la más próxima está a 7 metros del proyecto, con la consiguiente invasión que se produce con la instalación.
Nuestra solicitud como comunidad es que considerando que no hay norma de las distancias en que deben estar estas industrias de energía de las viviendas, es que previo a la instalación se norme cual es la distancia que debe haber entre una Planta fotovoltaica y viviendas.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente de medio humano.
Respecto a la existencia de viviendas que no fueron consideradas por el titular al momento de presentar su proyecto al SEIA, se informa que durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°38 del ICSARA Ciudadano, se le solicitó actualizar la descripción de la componente de medio humano y presentar los antecedentes que permitirían descartar afectación de los grupos humanos que se localizarían cercanos al proyecto, según lo establecido en los literales del Art. 11 de la Ley 19.300. Posteriormente, en la pregunta N°51 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular aclarar una inconsistencia entre lo planteado por los observantes y el titular, relativo a la cercanía de viviendas al emplazamiento del proyecto. En respuesta a lo anterior, el titular realizó una nueva campaña de terreno en la Parcelación Aguas del Bosque, el 25 de octubre de 2021 con el objetivo de confirmar lo indicado en la observación. Bajo ese escenario, se identificaron 10 parcelas habitadas y 5 parcelas con edificaciones en construcción (se consideró como "en construcción" aquellos lotes en los que al menos se observó movimientos de tierra), el resto de los lotes se observaron vacíos (sin ningún tipo de infraestructura). En relación con la vivienda más cercana, el titular rectificó la información, indicando que ésta se encontraría en construcción al oeste del área de paneles, a aproximadamente 20 metros. En la Adenda Complementaria, Cuadro N° 26. Coordenadas Infraestructura Cercana al Proyecto, el titular actualizó y presentó la ubicación de las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, mientras que en el capítulo 6 del ICE se presentan los antecedentes que permiten descartar la afectación a la comunidad producto de las partes, obras y/o acciones del proyecto.
Además, respecto de las distancias de las viviendas a la planta, se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Respecto a la solicitud de una normativa que regule la distancia de las viviendas a proyecto fotovoltaico, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes que permiten descargar la generación de efectos adversos significativos, tal como se menciona en el Capítulo 6 del ICE.
Además, según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe justificar la compatibilidad territorial del proyecto según los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.
También es importante de señalar que, tal como se indica en el numeral 10.2.6 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular del proyecto presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.

Observación:
El proyecto Terruño se encuentra emplazado en una zona protegida turísticamente, ZOIT, en que hay un decreto que protege la zona rural, vitivinícola, al frente tenemos la Viña Casas del bosque (adjunto documento con el ordinario que así lo indica). Motivo fundamental para nuestro establecimiento en esta zona.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente paisaje, flora, fauna y turismo.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°47 y 62 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar la posible afectación al valor turístico. Además, en la pregunta N°29 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular reconocer el gran valor turístico de la zona, no sólo vitivinícola, sino que además como circuito de ciclismo y running, ante lo cual el titular efectivamente se reconoce el valor turístico de la zona en términos vitivinícola, biofísicos como relieve, suelo y vegetación, además de circuitos de ciclismo y running. No obstante, en lo que respecta al atractivo turístico de la zona, los objetivos de la ZOIT Casablanca están orientados a posicionar la zona como un punto de interés turístico ligado al enoturismo, cultura, tradiciones y ruralidad, siempre de manera sustentable contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes, favoreciendo las capacidades del recurso humano vinculante al turismo. En cuanto a lo que respecta específicamente lo referido al atractivo producto del enoturismo, es necesario señalar que este se desarrolla principalmente al interior de las viñas, por lo que no se prevé que las actividades ligadas a este eje se vean afectadas de alguna manera por el Proyecto. En este sentido, los objetos de protección de la ZOIT (enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad) no se verán alterados o coartados por la existencia o desarrollo del Proyecto.

Observación:
Si el proyecto sigue en pie, solicitamos lo siguiente:
Cerco vivo de 2.0 mts que se trabaje como barrera ecológica, solo árboles nativos y endémicos. Este debe ser plantado con anterioridad al comienzo de la construcción.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Observación:
Tenemos en la Ruta F830 ciclo vías y zona para deportes recién construidos. La instalación de postes (47) perjudicara y contaminara el ambiente rural y campestre que las personas buscan para venir a realizar deporte a esta zona.
Solicitamos como familia que la línea de media tensión que proyectan, utilice los postes ya instalados y no colocar postes adicionales. Además, entregar o ceder servidumbres de esos postes para la instalación de luminarias solares para iluminar el sector.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente de medio humano.
Al respecto se informa que la posible afectación de la ciclovía, fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°39, 40, 41 y 46 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar posible afectación a los sistemas de vida de los grupos humanos del sector producto de la alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica y/o dificultad o el impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pueden afectar los sentimientos que arraigo o la cohesión social del grupo. En su respuesta, el titular aclaró que el Proyecto no contempla la intervención de infraestructura existente, como la ciclovía, en ninguna de sus fases. La línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo autorizaría el uso de la faja fiscal y ubicación específica de cada poste que compone la línea eléctrica, para no intervenir la franja de ensanche de la ruta que es usada para fines recreativos por los vecinos. A modo de ejemplo en la siguiente figura se muestra un esquema de ejemplo de postación, similar al existente:

Fuente: Figura 12 Vista Referencial Postación y su Relación con la Ciclovía, Anexo 02, Adenda Ciudadana

Respecto a la solicitud de utilizar postes ya instalados, se informa que fue incluido en la pregunta N° 55 del ICSARA Ciudadano, donde el titular indicó que la línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo evaluará el uso de la faja fiscal y ubicación específica de los 47 postes de la línea eléctrica, de esta forma el organismo competente determinará el uso de los postes existentes en la ruta o postación propia, para evitar intervenir las ciclovías existentes en la ruta. Cabe mencionar que las características constructivas de la línea que contempla el Proyecto son similares a la ya existente en la zona, por lo que no se prevé que esta genere un efecto en el componente paisaje.
Respecto a la solicitud de instalación de luminarias, se informa que durante el proceso de evaluación el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento, que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.

Observación:
Que el estudio de flora y fauna sea investigado y estudiado en las 4 estaciones del año, eso daría el impacto real en la fauna silvestre de la zona.

Evaluación Técnica de la Observación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de la flora del área de influencia.
Se informa que su observación, relativa a la necesidad de realizar los estudios de flora y fauna en las 4 estaciones del año, fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 26 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)".
El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de Acacia caven (Espino) y Robinia pseudoacacia (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de Avena fatua y Triticum sp (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de Brassica campestris (Nabo-Yuyo), Raphanus raphanistrum (rabano silvestre), Avena barbata, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de Acacia caven (Espino), Maytenus boaria (Maitén) y Schinus latifolius (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.
Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.
Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.
Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. Conforme a caracterización realizada del área de influencia del Proyecto, se determinó registro de veinticinco (25) especies, de las cuales veinte (20) fueron especies de avifauna, tres (3) reptiles y dos (2) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña ejecutada. En lo que respecta a la campaña complementaria, se registraron treintaidós (32) especies, de las cuales veinticuatro (24) fueron especies de avifauna, cuatro (4) reptiles y cuatro (4) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña. Del total de especies observadas en el Área de Influencia, cinco (5) se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) y corresponden a cuatro (4) reptiles: *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno) y *Philodryas chamissonis* (Culebra de cola larga). y un (1) mamífero: *Tadarida brasiliensis* (murciélago cola de ratón). Todas en categoría de Preocupación Menor (D.S. N° 19/2012).
Respecto de avifauna, se consideran monitoreos semestrales con informes anuales por colisiones de Aves durante los tres primeros años de operación del Proyecto, indicado en el numeral 8.8. del ICE, Riesgo o contingencia: Afectación a fauna silvestre Plan de prevención de contingencias y emergencias, donde se indica que para evitar la colisión de aves, se considera la instalación de dispositivos anticolisión en el trazado de la Línea de Media Tensión, de acuerdo a lo mencionado en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" del SAG, destinados a aumentar la visibilidad de las líneas aéreas eléctricas y evitar de esta forma el choque contra ellas de las aves en vuelo.
La totalidad de especies observadas se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos
Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda y en el Capítulo 10.4.2 del ICE.
Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.2 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la fauna del sector.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Observación:
Que no se utilice malla plástica para el control de la maleza, que se busque que este sea control natural.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 87 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el proyecto contempla el control de maleza a través de podas durante los periodos de mantención del parque.

Observación:
Tomar en cuenta que tenemos cerca de nuestras viviendas en camino dos proyectos más y lo más invasivo a 500 metros la instalación del proyecto de las torres de alta tensión, las que tampoco se consideró que esta zona seria habitada**.**

Evaluación Técnica de la Observación:
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°18 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular realizar la evaluación de impactos acumulativos con los proyectos que encuentren dentro de su área de influencia, para las componentes paisaje, flora, fauna y medio humano.
En lo que respecta al área de influencia de la componente paisaje, dada la altura de las obras y partes de la planta fotovoltaica, en relación a la infraestructura agrícola existente (como cercos, viñas, silos y otros), no se prevé que éste represente una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, además se contempla la instalación de un cerco vegetal en todo el perímetro dela planta , por lo que no será perceptible desde ninguna vivienda y/o caminos en ningún ángulo en un plano horizontal.
El área de influencia de las componentes flora y fauna para el Proyecto se limitan al área donde se emplaza la planta, por lo cual no existe un efecto sinérgico entre éste y otros proyectos. Además de lo anterior, el Proyecto no contempla la intervención de zonas donde existe mayor presencia de especies vegetacionales nativas, sino que se ajustó de tal forma que los árboles que serán intervenidos corresponden casi en su totalidad a árboles exóticos.
Además, en lo relativo al componente medio humano, el flujo vehicular del Proyecto es de 15 viajes por día en su peak de mano de obra, correspondiente a 13 meses para la fase de construcción. El Proyecto considera el uso de un acceso totalmente independiente al acceso usado por los vecinos para acceder a las parcelaciones, la mano de obra no se establecerá de forma permanente en el área de Proyecto, por lo que no se verá afectada la densidad demográfica. En la misma línea, el Proyecto no alterará el acceso de los grupos humanos a bienes, servicios y equipamiento, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación, servicios sanitarios y de recreación.
Finalmente, respecto de otros proyectos sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental que pretenden ejecutarse en la comuna de Casablanca, se debe tener presente que la evaluación de impactos sinérgicos aplica solo en Estudios de Impacto Ambiental, conforme se establece en el Art. 18, letras e.11) y f), del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que señala que, para la evaluación de impactos sinérgicos se deberán considerar los proyectos o actividades que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental vigente, lo que en este caso no aplicaría, porque el "Proyecto Parque Fotovoltaico Terruño" ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental como Declaración de Impacto Ambiental, por lo que no le resultan exigibles los requisitos del Art. 18 citado, si no que, los del Art. 19 del Reglamento.
Además, el estudio de impacto ambiental al que usted se refiere "Nueva Línea 2x220 Nueva Alto Melipilla - Nueva Casablanca - La Pólvora - Agua Santa" actualmente se encuentra en calificación, al igual que Parque Fotovoltaico Saint George del Verano.

22. Eduardo Andrés Oyarzún Silva

Observación:
El proyecto contempla el cambio de suelo de agrícola a uso industrial afectando directamente a la flora y fauna del lugar. En los terrenos donde se emplazará el proyecto durante todo el año y en sus distintas estaciones se logra observar la diversidad de plantas nativas, insectos, aves, mamíferos, etc. Si esto se lleva a cabo la deforestación acabara con todo.
Solicito que se realice un estudio exhaustivo de la flora y fauna del lugar, contemplando las 4 estaciones del año, en donde se den a conocer los resultados y soluciones para que la flora y fauna no desaparezca.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos 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/2154564345

Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 24 del ICSARA Ciudadano. Respecto al cambio de uso de suelo, efectivamente y tal como se indica en el numeral 10.2.6 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular del proyecto presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA
Respecto a la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de *Acacia caven* (Espino) y *Robinia pseudoacacia* (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum sp* (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de *Brassica campestris* (Nabo-Yuyo), *Raphanus raphanistrum* (rabano silvestre), *Avena barbata*, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.
Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.
Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.
Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. La totalidad de especies observadas (24 avifauna, 4 reptiles y 4 mamíferos) se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos
Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda.
Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.2 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la flora y fauna del sector.
Además, según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe justificar la compatibilidad territorial del proyecto según los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.
También es importante de señalar que, tal como se indica en el numeral 10.2.6 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular del proyecto presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.

Observación:
El proyecto contempla la tala de árboles que están al ingreso de la parcelación afectada.
Solicito que por cada árbol talado se planten 4 árboles nativos.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente flora.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°70 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que, durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y, entre el material vegetal a remover, se encuentran arboles

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle). Sin embargo, según la normativa ambiental vigente, las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos de conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica, por lo tanto, no es exigible como cumplimiento normativo el reforestar o aplicar algún Permiso Ambiental Sectorial que lo requiera.
Es importante de señalar que, durante el proceso de evaluación, el titular asumió el compromiso ambiental voluntario "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Además, durante la fase de cierre, el proyecto contempla fortalecer el cerco vivo con una cortina forestal compuesta de especies nativas, en los deslindes oriente y poniente del área paneles, que es donde existe mayor cantidad de receptores.

Observación:
Uso de químicos y combustibles que pueden afectar las napas subterráneas, las cuales abastecen de agua a las 22 parcelas afectadas.
* Solicito un informe donde se detalle que tipo de solución llevaran a cabo para que esto no suceda.

Evaluación Técnica de la Observación:
Respecto a la integridad y calidad de las napas subterráneas, se informa que el Proyecto no contempla el vertido de ningún tipo de sustancia, sólida, líquida o gaseosa, a ninguna fuente de agua, en ninguna de sus fases. Durante las fases de construcción y cierre todos sus residuos líquidos y sólidos serán almacenados temporalmente en las instalaciones, y posteriormente retirados por un tercero autorizado para su tratamiento y disposición final en un sitio autorizado para ello, mientras que en la fase de operación solo se generarán residuos durante las labores de mantención, los que serán gestionados por la empresa encargada de dichas tareas, a la cual se le exigirá la correcta disposición de los residuos generados en sitios autorizado.
Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.2 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la flora, fauna y napas subterráneas del sector.
Además, es necesario indicar que, si bien en las instalaciones se contará con la presencia de sustancias peligrosas, como lubricantes y aceites, así como sus envases, éstas se almacenarán en cantidades menores, y se mantendrá un inventario actualizado de los ingresos y salidas de este tipo de sustancias desde su almacenamiento.
Con el fin de reducir el riesgo de eventos asociados a la manipulación y almacenamiento de estas sustancias se capacitará a todo el personal involucrado en la manipulación de sustancias peligrosas. Estas capacitaciones serán de forma oral y escrita, y entre los contenidos mínimos se encuentran:
- Propiedades y peligros de las sustancias peligrosas.
- Clasificación de sustancias peligrosas.
- Hojas de datos de seguridad y su contenido.
- Procedimiento de almacenamiento seguro.
- Uso correcto de elementos de protección personal.
- Procedimientos de actuación en caso de una eventual emergencia.

Se realizará una inspección semanal para verificar que el sistema de contención de derrames del lugar de almacenamiento se encuentre operativo (limpio y/o cuente con capacidad para contener posibles derrames), además de la verificación de disposición de medios de contención y limpieza de derrames.
En zonas de manejo y almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos se mantendrán elementos básicos para la atención y el control de derrames, entre los que se encuentran los siguientes:
- Materiales absorbentes: barreras, tierras, palmetas o paños (utilizados para la contención de pequeños derrames y/o controlar fugas por goteo en válvulas y acoples).
- Herramientas: palas anti-chispas, martillo de caucho y kit de tacos de madera (utilizados para taponar fugas por agujeros).
- Elementos de protección personal: guantes de caucho nitrilo, mascarillas de seguridad para vías respiratorias y cintas de señalización para delimitar el área del incidente.
- Otros elementos: bolsas o tambores para recolectar material derramado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

En caso de existir un derrame de líquidos dieléctricos se contactará inmediatamente con el Jefe de la Emergencia para activar el Plan de Emergencia, se dará aviso al equipo de intervención para que concurran a la zona del derrame, se asegurará el área del derrame mediante barreras de contención (en caso de que el derrame se extienda hacia algún curso de agua, éste se controlará mediante diques). En los lugares que el suelo contaminado fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando la tierra rápidamente, se excavará con el fin de contener el flujo y minimizar la zona afectada.
Todos los materiales en contacto con sustancias peligrosas serán gestionados como residuos peligrosos, en el caso que el derrame se encuentre muy disperso en el terreno, se eliminará como residuo peligroso la capa de suelo contaminada.
Además, el Plan de Contingencias y emergencias contempla acciones para prevenir el Riesgo o contingencia: Derrames de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos, q corresponden a las siguientes y que se detallan en el numeral 8.1 del ICE:

- El diseño de ingeniería y construcciones del Proyecto estarán acorde a normas y estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica.
- Se establecerán zonas de seguridad y evacuación, las que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos, considerando ubicarlas en niveles superiores a los sectores de acumulación de agua.
- Todas áreas de trabajo se mantendrán en condiciones de orden y limpieza para asegurar una rápida evacuación frente a sismos en caso de ser necesario.
- Diseño de plan de emergencias y realización de simulacros.
- Capacitación y entrenamiento del personal en labores de rescate y emergencia.
- Se mantendrá diariamente un registro de ingresos y salidas de personas.

Observación:
El proyecto contempla el uso de camiones aljibes y contenedores de agua para abastecer la faena durante los 30 años. Esto no queda claro ya que en el sector donde se emplazará el proyecto se encuentra una matriz la cual está conectada al pozo y napas que abastecen a las parcelas.
* Solicito un proyecto sanitario donde se especifique que el agua que usarán no se extraerá de las napas que abastecen a las parcelas.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 3 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que, en el contexto de la operación del proyecto por 30 años, sólo se contempla el uso de agua para la limpieza de los paneles, las que se realizarán en un total de seis (6) veces por año, y para lo que se estima un total de 126 m³ de agua industrial anualmente, que será provista por medio de terceros autorizados.
Por otra parte, en el caso de la utilización de servicio higiénico (obra permanente) ubicado en la sala de control, será abastecido por medio del estanque de agua potable el cual, de igual manera, será abastecido por medio de terceros autorizados. Las aguas generadas durante esta fase (operación) también serán conducidas hacia la misma fosa séptica que será instalada durante la fase de construcción del Proyecto, a la cual se realizará un mantenimiento periódico por parte de un camión limpia fosas.
Por lo anterior, es que no se contempla el uso de agua proveniente de pozo que abastece con agua de la napa subterránea a las parcelas del loteo.

Observación:
Como control de malezas el proyecto considera el uso de mallas plásticas lo cual genera contaminación.
* Solicito que el control de malezas se realice de forma natural ya sea con animales o con personal especializado en la eliminación de malezas, lo cual ayudara a la generación de trabajo, en especial para la gente de Casablanca.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 87 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el proyecto contempla el control de maleza a través de podas durante los periodos de mantención del parque.

Observación:
Turismo y vida saludable, estos puntos son importantes ya que el proyecto se emplazará en una zona ZOIT, donde se encuentra en trámite el proyecto "Nueva Línea 2 x 220 Nueva Alto Melipilla- Nueva Casablanca-La Pólvora_ Agua Santa" más otros dos proyectos fotovoltaicos, los cuales alimentarán a la S/E Casablanca.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Para poder alimentar la S/E Casablanca desde la planta fotovoltaica, la empresa propone la instalación de 47 postes aproximados emplazados en la ruta F830, siendo afectada directamente la nueva ciclo vía, por donde transitan a diario ciclistas y deportistas.
Además, el sector se caracteriza por su gran afluencia de turistas en temporada de verano, los cuales visitan la Viña Casas del Bosque y sus alrededores. Este impacto visual afectara el turismo.
* Solicito que la alimentación a la S/E Casablanca se realice bajo tierra.
* Si se aprueba la postación, solicito que la empresa instale iluminación solar.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la evaluación del valor turístico.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°47 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar la posible afectación al valor turístico. Además, en la pregunta N°29 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular reconocer el gran valor turístico de la zona, no sólo vitivinícola, sino que además como circuito de ciclismo y running, ante lo cual el titular efectivamente se reconoce el valor turístico de la zona en términos vitivinícola, biofísicos como relieve, suelo y vegetación, además de circuitos de ciclismo y running. No obstante, en lo que respecta al atractivo turístico de la zona, los objetivos de la ZOIT Casablanca están orientados a posicionar la zona como un punto de interés turístico ligado al enoturismo, cultura, tradiciones y ruralidad, siempre de manera sustentable contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes, favoreciendo las capacidades del recurso humano vinculante al turismo. En cuanto a lo que respecta específicamente lo referido al atractivo producto del enoturismo, es necesario señalar que este se desarrolla principalmente al interior de las viñas, por lo que no se prevé que las actividades ligadas a este eje se vean afectadas de alguna manera por el Proyecto. En este sentido, los objetos de protección de la ZOIT (enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad) no se verán alterados o coartados por la existencia o desarrollo del Proyecto.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.
Respecto a que la alimentación a la S/E Casablanca se realice bajo tierra, el titular no acogió lo solicitado argumentando que La línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo autorizará el uso de la faja fiscal y ubicación específica de los 47 postes de la línea eléctrica, de esta forma el organismo competente determinará el uso de los postes existentes en la ruta, postación propia o cableado soterrado.
Respecto a la solicitud de iluminación solar se informa que durante el proceso de evaluación el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento, que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso a la parcelación Aguas del Bosque. La implementación de esta luminaria será realizada una vez el proyecto cuente con la RCA favorable y será materializado mediante un protocolo de acuerdo con los vecinos del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

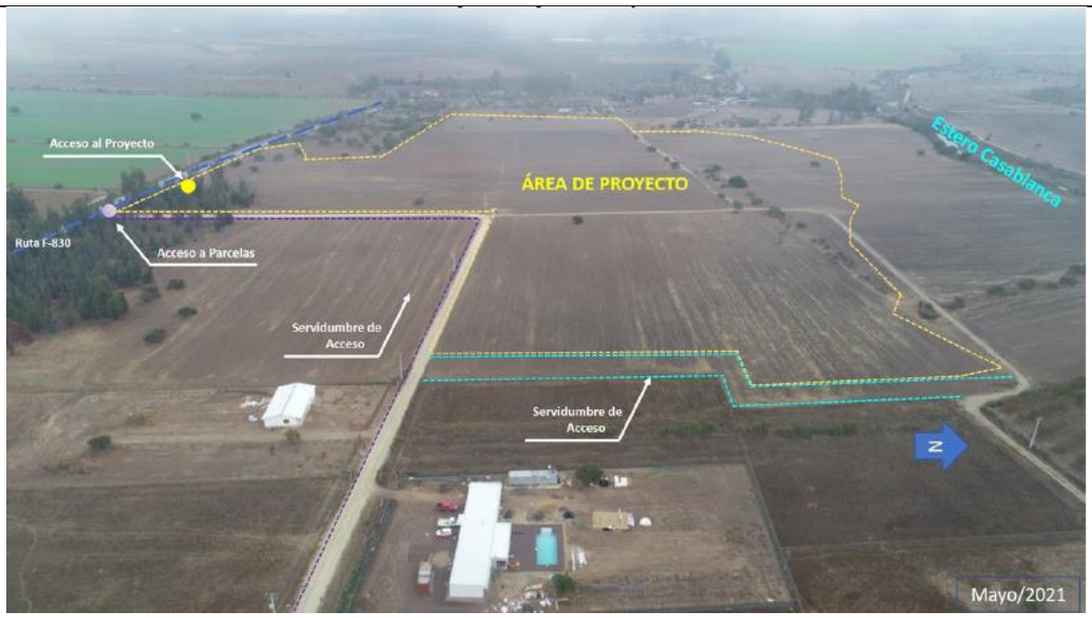
Observación:
El proyecto se emplazará en el sector donde hace unos meses existía la 2da etapa de la Parcelación habitacional Aguas del Bosque, de la cual soy propietario de una parcela (#34) perteneciente a la 1era etapa. Esta noticia nos afectó drásticamente ya que es un proyecto de vida que se verá mermado durante 30 años si se llegará aprobar.
Este proyecto desvalorizará nuestros terrenos, afectará nuestra tranquilidad y seguridad.
* Solicito compensación monetaria por la desvalorización de mi terreno.
* Solicito compensación monetaria por robos y/o accidentes.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
El proyecto usara parte de nuestro acceso principal el cual quedara al costado de los paneles fotovoltaicos. La empresa propuso la instalación de cerco vivo, pero no es una solución inmediata.
* Solicito que el cerco vivo sea un arbusto nativo y que al momento de ser plantado tenga una altura de 2mts.
* Solicito que la empresa genere un nuevo acceso para nuestras parcelas, eliminando el acceso principal.
* Solicito que las 22 parcelas pertenecientes a la 1era etapa estén separadas del proyecto mediante un portón con acceso controlado, iluminación y cámaras de seguridad. Instalados entre la parcela 26 y 39. Todo esto proporcionado por la empresa Solar TI Veintiséis SpA.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Respecto a la solicitud de un nuevo acceso, según lo indicado en la respuesta 69 de la Adenda ciudadana, se informa que El Proyecto contará con un acceso exclusivo desde la Ruta F-830, totalmente independiente al portón de acceso actualmente usado por la comunidad para ingresar a las parcelaciones. Además, en la respuesta N°47 del del mismo documento, el titular aclaró que el Proyecto contará con un acceso exclusivo para el ingreso y salida de vehículos, independiente y diferente al acceso existente que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones. Cabe mencionar que este acceso independiente corresponde al único acceso al área de Proyecto y todos los traslados de personal y material se realizarán por los caminos interiores o por el camino perimetral al interior del Proyecto.
Posteriormente, en la pregunta N°46 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular presentar una imagen aérea que permitiera visualizar el camino de acceso que será utilizado durante la fase de construcción y operación del proyecto, en relación con los caminos utilizados por los vecinos localizados en el perímetro del proyecto, que se presenta a continuación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345



Fuente: Figura N°16 de la Adenda Complementaria.

Respecto a la solicitud de portón con acceso controlado se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
Peligros de incendios, la empresa no entrego información respecto al peligro que pueden producir los paneles solares. Este es un sector de mucho viento y propenso a incendios naturales. Esta comprobado que los paneles solares pueden disipar un exceso de energía lo cual puede provocar incendios (Ver archivo adjunto). Además, la empresa durante la faena utilizará productos inflamables.
* Solicito que la empresa instale líneas de red húmeda para atacar posibles propagaciones de incendios pero que no utilicen las napas o pozos de los predios. Deberán contar con piscinas para acumulación o captación de agua.
* Solicito que la empresa genere una salida de escape a los propietarios de las parcelas ya que no existe, y la única salida quedará al medio del proyecto.
* Solicito compensación monetaria por incendios provocados por el proyecto que puedan afectar mi hogar.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 14 del ICSARA Ciudadano. Al respecto, se indica que en atención a la solicitud de una red húmeda se informa que en atención a la naturaleza del proyecto, clasificada como industria inofensiva, que contempla un proceso productivo estable y seguro, por el debido y exhaustivo protocolo de mantención y operación descrito al que se obliga, se considerará la implementación del sistema que le aplica para la contención de amagos de incendio consistente en la instalación de extintores de fuego para combustibles líquidos y fuegos eléctricos. Cabe mencionar que los elementos de extinción de incendios serán ubicados estratégicamente en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando un área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente . Es importante indicar que la probabilidad de ocurrir un incendio en las obras es baja, como ocurriría en cualquier instalación que cuente con sistemas eléctricos. Adicionalmente durante la operación del Proyecto se realizarán visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas de las instalaciones. En caso de fallas, el sistema SCADA, que corresponde a un sistema de software para ordenadores que permite controlar y supervisar procesos de producción a distancia, emitirá una alerta al equipo encargado del centro de control, para tomar las acciones más efectivas y rápida posible a fin de controlar la falla. Por otro lado, se considera el control de la vegetación que crecerá bajo los paneles en la etapa de operación para evitar la presencia de material combustible en el área del Proyecto.
Respecto a la ruta de escape, se informa que esta corresponderá al camino de acceso a las parcelaciones, se mantendrá al menos a 15 m de los paneles solares, separados por el cerco y camino perimetral, además de espacios sin instalaciones.
Respecto a la compensación monetaria, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
Respecto a la seguridad en la obra de faena.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

* Solicito que la empresa entregue toda la información de las empresas que estarán a cargo de la construcción de la planta: cantidad de personal, nombres, cargos, horarios de trabajo, papeles de antecedentes, ext.
* Solicito que la empresa Solar TI Veintiséis SpA se haga cargo de todos los daños o perjuicios producidos por las obras a realizar.
* Solicito que la empresa Solar TI Veintiséis SpA instale una garita con guardias las 24hrs por los 30 años de funcionamiento del proyecto entre las parcelas 26 y 39.
Dejo como constancia que se entiende como "ejecutor" a los señores: Solar TI Veintiséis SpA.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
Considerar posibilidad de existencia de Fragmentación de Proyecto como punto a analizar por parte de SEIA, ya que en el sector de Santa Rosa de Casablanca hay otros 2 proyectos de PF con las siguientes coincidencias:
1.- Los 3 terrenos corresponden al mismo privado, por lo que tienen bastante cercanía.
2.- De los 3 proyectos 2 pertenecen al mismo Holding "Verano Capital"
3.- Descartar que Solar TI Veintiséis SpA sea parte de este Holding

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere al proceso de evaluación ambiental del proyecto.
En cuanto al fraccionamiento del proyecto, según el artículo 11 bis de la Ley Nº 19.300, sólo aplica para dos supuestos, que se quiera variar el instrumento de evaluación, es decir, presentar una Declaración de Impacto Ambiental, cuando se debió presentar un Estudio de Impacto Ambiental, o que se quiera eludir el ingreso. En el presente caso el Proyecto ingresó al SEIA a través de una DIA, y, se debe tener presente que la eventual configuración de dichos supuestos, corresponde que sean ponderados por la Superintendencia del Medio Ambiente, en el ejercicio de sus facultades de fiscalización.
Además, su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°96, 97 y 98 del ICSARA Ciudadano. En su respuesta se indicó que el Titular del Parque Fotovoltaico Terruño no tiene relación alguna con los titulares de los otros dos proyectos fotovoltaicos de la zona, ni con el Holding “Verano Capital”, por lo que en su opinión no existe un fraccionamiento del proyecto en evaluación. Además, se señala que los otros proyectos son emplazados en predios privados que cuentan con una titularidad distinta al propietario donde se emplaza el proyecto Terruño.

23. Natalie Stephanie Barraza Larrondo

Observación:
Por medio del presente entrego mis observaciones según lo siguiente:
1.-No se consideró que los terrenos están habitados o van a ser habitados.
2.- Parcelas a metros del proyecto.
3.- Zona de interes turistico.
4.- Zona sin intervención.
5.- Afectara la flora y fauna
6.- Riesgo de incendios (Estudio realizado por Bomberos, indicando el aumento de temperatura que este produce y siendo asi un alto riesgo de incendios)
7.- Zonas de escape.
8.- Normar distanciamiento de plantas fotovoltaicas en zonas residenciales.
9.- Estudio ambiental. 12 meses? 4 estaciones del año?
10.- Fragmentación de proyectos.
11.- Mitigacion: seguridad, salud, zonas de escape, salida de escape.
12. Boleta de garantía.
13.- Guardia 24hrs
14.- Portón, cámaras en ingreso a parcelas
15.- Postaciones en ciclo vía.

Además agrega que cuando se ofrecieron los terrenos siempre se habló de zona residencial respetando el ambiente y entorno natural.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos 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/2154564345

Respecto a la existencia de viviendas que no fueron consideradas por el titular al momento de presentar su proyecto al SEIA, se informa que durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°38 del ICSARA Ciudadano, se le solicitó actualizar la descripción de la componente de medio humano y presentar los antecedentes que permitirían descartar afectación de los grupos humanos que se localizarían cercanos al proyecto, según lo establecido en los literales del Art. 11 de la Ley 19.300. Posteriormente, en la pregunta N°51 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular aclarar una inconsistencia entre lo planteado por los observantes y el titular, relativo a la cercanía de viviendas al emplazamiento del proyecto. En respuesta a lo anterior, el titular realizó una nueva campaña de terreno en la Parcelación Aguas del Bosque, el 25 de octubre de 2021 con el objetivo de confirmar lo indicado en la observación. Bajo ese escenario, se identificaron 10 parcelas habitadas y 5 parcelas con edificaciones en construcción (se consideró como "en construcción" aquellos lotes en los que al menos se observó movimientos de tierra), el resto de los lotes se observaron vacíos (sin ningún tipo de infraestructura). En relación con la vivienda más cercana, el titular rectificó la información, indicando que ésta se encontraría en construcción al oeste del área de paneles, a aproximadamente 20 metros. En la Adenda Complementaria, Cuadro N° 26. Coordenadas Infraestructura Cercana al Proyecto, el titular actualizó y presentó la ubicación de las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, mientras que en el capítulo 6 del ICE se presentan los antecedentes que permiten descartar la afectación a la comunidad producto de las partes, obras y/o acciones del proyecto.

Además, respecto de las distancias de las viviendas a la planta, se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.

Respecto a la distancia de las parcelas al proyecto, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes que permiten descargar la generación de efectos adversos significativos, tal como se menciona en el Capítulo 6 del ICE.

Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.

Además, según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe justificar la compatibilidad territorial del proyecto según los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.

También es importante de señalar que, tal como se indica en el numeral 10.2.6 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular del proyecto presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.

Respecto al turismo, en la pregunta N°47 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar la posible afectación al valor turístico. Además, en la pregunta N°29 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular reconocer el gran valor turístico de la zona, no sólo vitivinícola, sino que además como circuito de ciclismo y running, ante lo cual el titular efectivamente se reconoce el valor turístico de la zona en términos vitivinícola, biofísicos como relieve, suelo y vegetación, además de circuitos de ciclismo y running. No obstante, en lo que respecta al atractivo turístico de la zona, los objetivos de la ZOIT Casablanca están orientados a posicionar la zona como un punto de interés turístico ligado al enoturismo, cultura, tradiciones y ruralidad, siempre de manera sustentable contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes, favoreciendo las capacidades del recurso humano vinculante al turismo. En cuanto a lo que respecta específicamente lo referido al atractivo producto del enoturismo, es necesario señalar que este se desarrolla principalmente al interior de las viñas, por lo que no se prevé que las actividades ligadas a este eje se vean afectadas de alguna manera por el Proyecto. En este sentido, los objetos de protección de la ZOIT (enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad) no se verán alterados o coartados por la existencia o desarrollo del Proyecto.

Respecto a la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de *Acacia caven* (Espino) y *Robinia pseudoacacia* (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum sp* (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de *Brassica campestris* (Nabo-Yuyo), *Raphanus raphanistrum* (rabano silvestre), *Avena barbata*, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

(Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.
Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.
Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.
Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. La totalidad de especies observadas (24 avifauna, 4 reptiles y 4 mamíferos) se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos
Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda.
Respecto a la ocurrencia de incendios, se indica que no se considera que exista un aumento de temperatura significativo en el entorno de los paneles solares como para generar un incendio, teniendo en consideración que la composición de los paneles tiene una capa antirreflejante. Durante la operación del Proyecto se realizarán visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas de las instalaciones. Por otro lado, en caso de fallas los sistemas de protección del parque emitirían una alerta al equipo encargado del centro de control para tomar las acciones más rápidas y efectivas posibles a fin de controlar la falla.
Además, en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.
Respecto a la ruta de escape, se informa que esta corresponderá al camino de acceso a las parcelaciones, se mantendrá al menos a 15 m de los paneles solares, separados por el cerco y camino perimetral, además de espacios sin instalaciones.
En cuanto al fraccionamiento del proyecto, según el artículo 11 bis de la Ley Nº 19.300, sólo aplica para dos supuestos, que se quiera variar el instrumento de evaluación, es decir, presentar una Declaración de Impacto Ambiental, cuando se debió presentar un Estudio de Impacto Ambiental, o que se quiera eludir el ingreso. En el presente caso el Proyecto ingresó al SEIA a través de una DIA, y, se debe tener presente que la eventual configuración de dichos supuestos corresponde que sean ponderados por la Superintendencia del Medio Ambiente, en el ejercicio de sus facultades de fiscalización.
Además, su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°96, 97 y 98 del ICSARA Ciudadano. En su respuesta se indicó que el Titular del Parque Fotovoltaico Terruño no tiene relación alguna con los titulares de los otros dos proyectos fotovoltaicos de la zona, ni con el Holding "Verano Capital", por lo que en su opinión no existe un fraccionamiento del proyecto en evaluación. Además, se señala que los otros proyectos son emplazados en predios privados que cuentan con una titularidad distinta al propietario donde se emplaza el proyecto Terruño.
Respecto a la solicitud de instalación de cámaras y luminarias se informa que durante el proceso de evaluación el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento, que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se dará aviso a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.
En atención a la posible afectación de la ciclovía, se informa que fue incluido durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°39, 40, 41 y 46 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar posible afectación a los sistemas de vida de los grupos humanos del sector producto de la alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica y/o dificultad o el impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pueden afectar los sentimientos que arraigo o la cohesión social del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

grupo. En su respuesta, el titular aclaró que el Proyecto no contempla la intervención de infraestructura existente, como la ciclovía, en ninguna de sus fases. La línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo autorizaría el uso de la faja fiscal y ubicación específica de cada poste que compone la línea eléctrica, para no intervenir la franja de ensanche de la ruta que es usada para fines recreativos por los vecinos. A modo de ejemplo en la siguiente figura se muestra un esquema de ejemplo de postación, similar al existente:

Fuente: Figura 12 Vista Referencial Postación y su Relación con la Ciclovía, Anexo 02, Adenda Ciudadana

Respecto a la boleta de garantía, portón y solicitud de guardia, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.
No obstante, se hace presente que el Proyecto, para la fase de construcción y operación, contará con un acceso exclusivo para el ingreso y salida de vehículos, independiente y diferente al acceso existente que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones. Cabe mencionar que este acceso independiente corresponde al único acceso al área de Proyecto y todos los traslados de personal y material se realizarán por los caminos interiores o por el camino perimetral al interior del Proyecto.

24. Solange Stephanie Villalón Díaz

Observación:
El proyecto contempla el cambio de suelo de agrícola a uso industrial afectando directamente a la flora y fauna del lugar. En los terrenos donde se emplazará el proyecto durante todo el año y en sus distintas estaciones se logra observar la diversidad de plantas nativas, insectos, aves, mamíferos, etc. Si esto se lleva a cabo la deforestación acabara con todo.
Solicito que se realice un estudio exhaustivo de la flora y fauna del lugar, contemplando las 4 estaciones del año, en donde se den a conocer los resultados y soluciones para que la flora y fauna no desaparezca.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 24 del ICSARA Ciudadano. Respecto al cambio de uso de suelo, efectivamente y tal como se indica en el numeral 10.2.6 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular del proyecto presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA. Además, según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe justificar la compatibilidad territorial del proyecto según los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.
Respecto a la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de Acacia caven (Espino) y Robinia

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

pseudoacacia (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum sp* (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de *Brassica campestris* (Nabo-Yuyo), *Raphanus raphanistrum* (rábano silvestre), *Avena barbata*, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.

Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.

Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.

Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. Conforme a caracterización realizada del área de influencia del Proyecto, se determinó registro de veinticinco (25) especies, de las cuales veinte (20) fueron especies de avifauna, tres (3) reptiles y dos (2) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña ejecutada. En lo que respecta a la campaña complementaria, se registraron treintaidós (32) especies, de las cuales veinticuatro (24) fueron especies de avifauna, cuatro (4) reptiles y cuatro (4) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña. Del total de especies observadas en el Área de Influencia, cinco (5) se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) y corresponden a cuatro (4) reptiles: *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno) y *Philodryas chamissonis* (Culebra de cola larga). y un (1) mamífero: *Tadarida brasiliensis* (murciélago cola de ratón). Todas en categoría de Preocupación Menor (D.S. N°19/2012).

Respecto de avifauna, se consideran monitoreos semestrales con informes anuales por colisiones de Aves durante los tres primeros años de operación del Proyecto, indicado en el numeral 8.8. del ICE, Riesgo o contingencia: Afectación a fauna silvestre Plan de prevención de contingencias y emergencias, donde se indica que para evitar la colisión de aves, se considera la instalación de dispositivos anticolisión en el trazado de la Línea de Media Tensión, de acuerdo a lo mencionado en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" del SAG, destinados a aumentar la visibilidad de las líneas aéreas eléctricas y evitar de esta forma el choque contra ellas de las aves en vuelo.

La totalidad de especies observadas se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos

Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda y en el Capítulo 10.4.2 del ICE.

Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.2 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la fauna del sector.

Observación:

El proyecto contempla la tala de árboles que están al ingreso de la parcelación afectada.

Solicito que por cada árbol talado se planten 4 árboles nativos.

Evaluación Técnica de la Observación:

Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Permisos Ambientales Sectoriales del proyecto.

Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°70 del ICSARA Ciudadano y se indica que, el proyecto no considera talar especies endémicas, sin embargo, producto de las partes, obras y/o acciones del proyecto y como resguardo ante la ocurrencia de incendios, considera cortar ejemplares de Eucalyptus globulus, para lo cual, según la normativa ambiental vigente, no se considera la necesidad de reforestar o aplicar algún permiso ambiental sectorial.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Observación:
Uso de químicos y combustibles que pueden afectar las napas subterráneas, las cuales abastecen de agua a las 22 parcelas afectadas.
* Solicito un informe donde se detalle que tipo de solución llevaran a cabo para que esto no suceda.

Evaluación Técnica de la Observación:
Respecto a la integridad y calidad de las napas subterráneas, se informa que el Proyecto no contempla el vertido de ningún tipo de sustancia, sólida, líquida o gaseosa, a ninguna fuente de agua, en ninguna de sus fases. Durante las fases de construcción y cierre todos sus residuos líquidos y sólidos serán almacenados temporalmente en las instalaciones, y posteriormente retirados por un tercero autorizado para su tratamiento y disposición final en un sitio autorizado para ello, mientras que en la fase de operación solo se generarán residuos durante las labores de mantención, los que serán gestionados por la empresa encargada de dichas tareas, a la cual se le exigirá la correcta disposición de los residuos generados en sitios autorizado.
Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.2 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la flora, fauna y napas subterráneas del sector.
Además, es necesario indicar que, si bien en las instalaciones se contará con la presencia de sustancias peligrosas, como lubricantes y aceites, así como sus envases, éstas se almacenarán en cantidades menores, y se mantendrá un inventario actualizado de los ingresos y salidas de este tipo de sustancias desde su almacenamiento.
Con el fin de reducir el riesgo de eventos asociados a la manipulación y almacenamiento de estas sustancias se capacitará a todo el personal involucrado en la manipulación de sustancias peligrosas. Estas capacitaciones serán de forma oral y escrita, y entre los contenidos mínimos se encuentran:
- Propiedades y peligros de las sustancias peligrosas.
- Clasificación de sustancias peligrosas.
- Hojas de datos de seguridad y su contenido.
- Procedimiento de almacenamiento seguro.
- Uso correcto de elementos de protección personal.
- Procedimientos de actuación en caso de una eventual emergencia.

Se realizará una inspección semanal para verificar que el sistema de contención de derrames del lugar de almacenamiento se encuentre operativo (limpio y/o cuente con capacidad para contener posibles derrames), además de la verificación de disposición de medios de contención y limpieza de derrames.
En zonas de manejo y almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos se mantendrán elementos básicos para la atención y el control de derrames, entre los que se encuentran los siguientes:
- Materiales absorbentes: barreras, tierras, palmetas o paños (utilizados para la contención de pequeños derrames y/o controlar fugas por goteo en válvulas y acoples).
- Herramientas: palas anti-chispas, martillo de caucho y kit de tacos de madera (utilizados para taponar fugas por agujeros).
- Elementos de protección personal: guantes de caucho nitrilo, mascarillas de seguridad para vías respiratorias y cintas de señalización para delimitar el área del incidente.
- Otros elementos: bolsas o tambores para recolectar material derramado.

En caso de existir un derrame de líquidos dieléctricos se contactará inmediatamente con el Jefe de la Emergencia para activar el Plan de Emergencia, se dará aviso al equipo de intervención para que concurran a la zona del derrame, se asegurará el área del derrame mediante barreras de contención (en caso de que el derrame se extienda hacia algún curso de agua, éste se controlará mediante diques). En los lugares que el suelo contaminado fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando la tierra rápidamente, se excavará con el fin de contener el flujo y minimizar la zona afectada.
Todos los materiales en contacto con sustancias peligrosas serán gestionados como residuos peligrosos, en el caso que el derrame se encuentre muy disperso en el terreno, se eliminará como residuo peligroso la capa de suelo contaminada.
Además, el Plan de Contingencias y emergencias contempla acciones para prevenir el Riesgo o contingencia: Derrames de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos, q corresponden a las siguientes y que se detallan en el numeral 8.1 del ICE:
- El diseño de ingeniería y construcciones del Proyecto estarán acorde a normas y estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica.
- Se establecerán zonas de seguridad y evacuación, las que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos, considerando ubicarlas en niveles superiores a los sectores de acumulación de agua.
- Todas áreas de trabajo se mantendrán en condiciones de orden y limpieza para asegurar una rápida evacuación frente a sismos en caso de ser necesario.
- Diseño de plan de emergencias y realización de simulacros.
- Capacitación y entrenamiento del personal en labores de rescate y emergencia.
- Se mantendrá diariamente un registro de ingresos y salidas de personas.

Observación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

El proyecto contempla el uso de camiones aljibes y contenedores de agua para abastecer la faena durante los 30 años. Esto no queda claro ya que en el sector donde se emplazará el proyecto se encuentra una matriz la cual está conectada al pozo y napas que abastecen a las parcelas.
* Solicito un proyecto sanitario donde se especifique que el agua que usarán no se extraerá de las napas que abastecen a las parcelas.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 3 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que, en el contexto de la operación del proyecto por 30 años, sólo se contempla el uso de agua para la limpieza de los paneles, las que se realizarán en un total de seis (6) veces por año, y para lo que se estima un total de 126 m³ de agua industrial anualmente, que será provista por medio de terceros autorizados.
Por otra parte, en el caso de la utilización de servicio higiénico (obra permanente) ubicado en la sala de control, será abastecido por medio del estanque de agua potable el cual, de igual manera, será abastecido por medio de terceros autorizados. Las aguas generadas durante esta fase (operación) también serán conducidas hacia la misma fosa séptica que será instalada durante la fase de construcción del Proyecto, a la cual se realizará un mantenimiento periódico por parte de un camión limpia fosas.
Por lo anterior, es que no se contempla el uso de agua proveniente de pozo que abastece con agua de la napa subterránea a las parcelas del loteo.

Observación:
Como control de malezas el proyecto considera el uso de mallas plásticas lo cual genera contaminación.
* Solicito que el control de malezas se realice de forma natural ya sea con animales o con personal especializado en la eliminación de malezas, lo cual ayudara a la generación de trabajo, en especial para la gente de Casablanca.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción de proyecto.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N°87 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que el proyecto contempla el control de maleza a través de podas durante los periodos de mantención del parque.

Observación:
Turismo y vida saludable, estos puntos son importantes ya que el proyecto se emplazará en una zona ZOIT, donde se encuentra en trámite el proyecto “Nueva Línea 2 x 220 Nueva Alto Melipilla- Nueva Casablanca-La Pólvora_ Agua Santa” más otros dos proyectos fotovoltaicos, los cuales alimentarán a la S/E Casablanca.
Para poder alimentar la S/E Casablanca desde la planta fotovoltaica, la empresa propone la instalación de 47 postes aproximados emplazados en la ruta F830, siendo afectada directamente la nueva ciclo vía, por donde transitan a diario ciclistas y deportistas.
Además, el sector se caracteriza por su gran afluencia de turistas en temporada de verano, los cuales visitan la Viña Casas del Bosque y sus alrededores. Este impacto visual afectara el turismo.
* Solicito que la alimentación a la S/E Casablanca se realice bajo tierra.
* Si se aprueba la postación, solicito que la empresa instale iluminación solar.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la evaluación del valor turístico.
Al respecto se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°47 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar la posible afectación al valor turístico. Además, en la pregunta N°29 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular reconocer el gran valor turístico de la zona, no sólo vitivinícola, sino que además como circuito de ciclismo y running, ante lo cual el titular efectivamente se reconoce el valor turístico de la zona en términos vitivinícola, biofísicos como relieve, suelo y vegetación, además de circuitos de ciclismo y running. No obstante, en lo que respecta al atractivo turístico de la zona, los objetivos de la ZOIT Casablanca están orientados a posicionar la zona como un punto de interés turístico ligado al enoturismo, cultura, tradiciones y ruralidad, siempre de manera sustentable contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes, favoreciendo las capacidades del recurso humano vinculante al turismo. En cuanto a lo que respecta específicamente lo referido al atractivo producto del enoturismo, es necesario señalar que este se desarrolla principalmente al interior de las viñas, por lo que no se prevé que las actividades ligadas a este eje se vean afectadas de alguna manera por el Proyecto. En este sentido, los objetos de protección de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

ZOIT (enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad) no se verán alterados o coartados por la existencia o desarrollo del Proyecto.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.
Respecto a que la alimentación a la S/E Casablanca se realice bajo tierra, el titular no acogió lo solicitado argumentando que La línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo autorizará el uso de la faja fiscal y ubicación específica de los 47 postes de la línea eléctrica, de esta forma el organismo competente determinará el uso de los postes existentes en la ruta, postación propia o cableado soterrado.
Respecto a la solicitud de iluminación solar se informa que durante el proceso de evaluación el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento, que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso a la parcelación Aguas del Bosque. La implementación de esta luminaria será realizada una vez el proyecto cuente con la RCA favorable y será materializado mediante un protocolo de acuerdo con los vecinos del proyecto.

Observación:
El proyecto se emplazará en el sector donde hace unos meses existía la 2da etapa de la Parcelación habitacional Aguas del Bosque, de la cual soy propietario de una parcela (#34) perteneciente a la 1era etapa. Esta noticia nos afectó drásticamente ya que es un proyecto de vida que se verá mermado durante 30 años si se llegará aprobar.
Este proyecto desvalorizará nuestros terrenos, afectará nuestra tranquilidad y seguridad.
* Solicito compensación monetaria por la desvalorización de mi terreno.
* Solicito compensación monetaria por robos y/o accidentes.

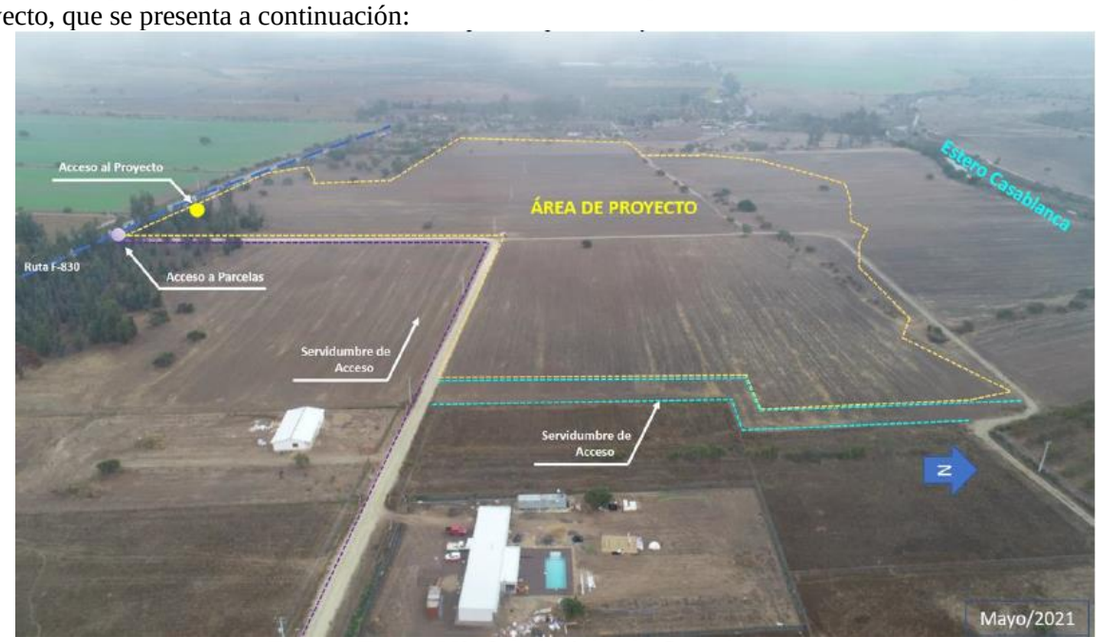
Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
l proyecto usara parte de nuestro acceso principal el cual quedara al costado de los paneles fotovoltaicos. La empresa propuso la instalación de cerco vivo, pero no es una solución inmediata.
* Solicito que el cerco vivo sea un arbusto nativo y que al momento de ser plantado tenga una altura de 2mts.
* Solicito que la empresa genere un nuevo acceso para nuestras parcelas, eliminando el acceso principal.
* Solicito que las 22 parcelas pertenecientes a la 1era etapa estén separadas del proyecto mediante un portón con acceso controlado, iluminación y cámaras de seguridad. Instalados entre la parcela 26 y 39. Todo esto proporcionado por la empresa Solar TI Veintiséis SpA.

Evaluación Técnica de la Observación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.
En atención a su observación le informo que la solicitud de un cerco vivo perimetral fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: "Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque", el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Respecto a la solicitud de un nuevo acceso, según lo indicado en la respuesta 69 de la Adenda ciudadana, se informa que El Proyecto contará con un acceso exclusivo desde la Ruta F-830, totalmente independiente al portón de acceso actualmente usado por la comunidad para ingresar a las parcelaciones. Además, en la respuesta N°47 del del mismo documento, el titular aclaró que el Proyecto contará con un acceso exclusivo para el ingreso y salida de vehículos, independiente y diferente al acceso existente que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones. Cabe mencionar que este acceso independiente corresponde al único acceso al área de Proyecto y todos los traslados de personal y material se realizarán por los caminos interiores o por el camino perimetral al interior del Proyecto.
Posteriormente, en la pregunta N°46 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular presentar una imagen aérea que permitiera visualizar el camino de acceso que será utilizado durante la fase de construcción y operación del proyecto, en relación con los caminos utilizados por los vecinos localizados en el perímetro del proyecto, que se presenta a continuación:



Fuente: Figura N°16 de la Adenda Complementaria

Respecto a la solicitud de portón con acceso controlado se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
Peligros de incendios, la empresa no entrego información respecto al peligro que pueden producir los paneles solares. Este es un sector de mucho viento y propenso a incendios naturales. Esta comprobado que los paneles solares pueden disipar un exceso de energía lo cual puede provocar incendios (Ver archivo adjunto). Además, la empresa durante la faena utilizará productos inflamables.
* Solicito que la empresa instale líneas de red húmeda para atacar posibles propagaciones de incendios pero que no utilicen las napas o pozos de los predios. Deberán contar con piscinas para acumulación o captación de agua.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

* Solicito que la empresa genere una salida de escape a los propietarios de las parcelas ya que no existe, y la única salida quedará al medio del proyecto.
* Solicito compensación monetaria por incendios provocados por el proyecto que puedan afectar mi hogar.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Se informa que su observación fue incluida durante el proceso de evaluación ambiental, específicamente en la pregunta N° 14 del ICSARA Ciudadano. Al respecto se indica que
En atención a la solicitud de una red húmeda se informa que, en atención a la naturaleza del proyecto, clasificada como industria inofensiva, que contempla un proceso productivo estable y seguro, por el debido y exhaustivo protocolo de mantención y operación descrito al que se obliga, se considerará la implementación del sistema que le aplica para la contención de amagos de incendio consistente en la instalación de extintores de fuego para combustibles líquidos y fuegos eléctricos. Cabe mencionar que los elementos de extinción de incendios serán ubicados estratégicamente en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando un área donde están ubicados de acuerdo con la normativa vigente. Es importante indicar que la probabilidad de ocurrir un incendio en las obras es baja, como ocurriría en cualquier instalación que cuente con sistemas eléctricos. Adicionalmente durante la operación del Proyecto se realizarán visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas de las instalaciones. En caso de fallas, el sistema SCADA, que corresponde a un sistema de software para ordenadores que permite controlar y supervisar procesos de producción a distancia, emitirá una alerta al equipo encargado del centro de control, para tomar las acciones más efectivas y rápida posible a fin de controlar la falla. Por otro lado, se considera el control de la vegetación que crecerá bajo los paneles en la etapa de operación para evitar la presencia de material combustible en el área del Proyecto.
Respecto a la ruta de escape, se informa que esta corresponderá al camino de acceso a las parcelaciones, se mantendrá al menos a 15 m de los paneles solares, separados por el cerco y camino perimetral, además de espacios sin instalaciones.
Respecto a la compensación monetaria, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA

Observación:
Respecto a la seguridad en la obra de faena.
* Solicito que la empresa entregue toda la información de las empresas que estarán a cargo de la construcción de la planta: cantidad de personal, nombres, cargos, horarios de trabajo, papeles de antecedentes, ext.
* Solicito que la empresa Solar TI Veintiséis SpA se haga cargo de todos los daños o perjuicios producidos por las obras a realizar.
* Solicito que la empresa Solar TI Veintiséis SpA instale una garita con guardias las 24hrs por los 30 años de funcionamiento del proyecto entre las parcelas 26 y 39.
Dejo como constancia que se entiende como "ejecutor" a los señores: Solar TI Veintiséis SpA.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera no pertinente la presente observación pues excede los alcances del SEIA.

Observación:
Considerar posibilidad de existencia de Fragmentación de Proyecto como punto a analizar por parte de SEIA, ya que en el sector de Santa Rosa de Casablanca hay otros 2 proyectos de PF con las siguientes coincidencias:
1.- Los 3 terrenos corresponden al mismo privado, por lo que tienen bastante cercanía.
2.- De los 3 proyectos 2 pertenecen al mismo Holding "Verano Capital"
3.- Descartar que Solar TI Veintiséis SpA sea parte de este Holding

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera pertinente la presente observación pues se refiere al proceso de evaluación ambiental del proyecto.
En cuanto al fraccionamiento del proyecto, según el artículo 11 bis de la Ley Nº 19.300, sólo aplica para dos supuestos, que se quiera variar el instrumento de evaluación, es decir, presentar una Declaración de Impacto Ambiental, cuando se debió presentar un Estudio de Impacto Ambiental, o que se quiera eludir el ingreso. En el presente caso el Proyecto ingresó al SEIA a través de una DIA, y, se debe tener presente que la eventual configuración de dichos supuestos corresponde que sean ponderados por la Superintendencia del Medio Ambiente, en el ejercicio de sus facultades de fiscalización.
Además, su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°96, 97 y 98 del ICSARA Ciudadano. En su respuesta se indicó que el Titular del Parque Fotovoltaico Terruño no tiene relación alguna con los titulares de los otros dos proyectos fotovoltaicos de la zona, ni con el Holding “Verano Capital”, por lo que en su opinión no existe un fraccionamiento del proyecto en evaluación. Además, se señala que los otros proyectos son emplazados en predios privados que cuentan con una titularidad distinta al propietario donde se emplaza el proyecto Terruño.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

25. Alexander Andrey Soza Pacheco

Observación:
1.- No se consideró que los terrenos están habitados o van a ser habitados.
2.-Parcelas a metros del proyecto.
3.- Zona de interés turístico.
4.- Zona sin intervención.
5.- Zona de interés Natural.
6.- Riego de incendios.
7.- Zonas de escape.
8.- Normar distanciamiento de plantas fotovoltaicas en zonas residenciales.
9.- Estudio ambiental. 12 meses? 4 estaciones del año?
10.- Fragmentación de proyectos.
11.- Mitigación: seguridad, salud, zonas de escape, salida de escape.
12. Boleta de garantía.
13.- Guardia 24hrs
14.- Portón, cámaras en ingreso a parcelas (Juan Sanhueza y 39)
15.- Postaciones en ciclo vía.

Evaluación Técnica de la Observación:
Se considera parcialmente pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental.
Respecto a la existencia de viviendas que no fueron consideradas por el titular al momento de presentar su proyecto al SEIA, se informa que durante el proceso de evaluación, específicamente en la pregunta N°38 del ICSARA Ciudadano, se le solicitó actualizar la descripción de la componente de medio humano y presentar los antecedentes que permitirían descartar afectación de los grupos humanos que se localizarían cercanos al proyecto, según lo establecido en los literales del Art. 11 de la Ley 19.300. Posteriormente, en la pregunta N°51 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular aclarar una inconsistencia entre lo planteado por los observantes y el titular, relativo a la cercanía de viviendas al emplazamiento del proyecto. En respuesta a lo anterior, el titular realizó una nueva campaña de terreno en la Parcelación Aguas del Bosque, el 25 de octubre de 2021 con el objetivo de confirmar lo indicado en la observación. Bajo ese escenario, se identificaron 10 parcelas habitadas y 5 parcelas con edificaciones en construcción (se consideró como "en construcción" aquellos lotes en los que al menos se observó movimientos de tierra), el resto de los lotes se observaron vacíos (sin ningún tipo de infraestructura). En relación con la vivienda más cercana, el titular rectificó la información, indicando que ésta se encontraría en construcción al oeste del área de paneles, a aproximadamente 20 metros. En la Adenda Complementaria, Cuadro N° 26. Coordenadas Infraestructura Cercana al Proyecto, el titular actualizó y presentó la ubicación de las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, mientras que en el capítulo 6 del ICE se presentan los antecedentes que permiten descartar la afectación a la comunidad producto de las partes, obras y/o acciones del proyecto.
Además, respecto de las distancias de las viviendas a la planta, se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Respecto a la distancia de las parcelas al proyecto, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, sin embargo, se informa que actualmente en Chile no existe normativa que regule la cercanía de este tipo de instalaciones respecto a asentamientos urbanos o viviendas, así como tampoco se indican en el Plan Regulador Comunal y/o Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso. No obstante, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes que permiten descargar la generación de efectos adversos significativos, tal como se menciona en el Capítulo 6 del ICE.
Sin prejuicio de lo anterior se indica que el Proyecto contempla una distancia aproximada de 15 m entre los paneles y el cerco vegetal, de los cuales una franja de 5 m corresponde al camino perimetral.
Además, según lo planteado en el art. 33 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe justificar la compatibilidad territorial del proyecto según los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes. En este caso y según lo indicado en el capítulo 3, numeral 3.5.1 del ICE, el Gobierno Regional y la Municipalidad de Casablanca, se pronunciaron conformes respecto a la compatibilidad del proyecto.
También es importante de señalar que, tal como se indica en el numeral 10.2.6 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular del proyecto presentó los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.
Respecto al turismo, en la pregunta N°47 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar la posible afectación al valor turístico. Además, en la pregunta N°29 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular reconocer el gran valor turístico de la zona, no sólo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

vitivinícola, sino que además como circuito de ciclismo y running, ante lo cual el titular efectivamente se reconoce el valor turístico de la zona en términos vitivinícola, biofísicos como relieve, suelo y vegetación, además de circuitos de ciclismo y running. No obstante, en lo que respecta al atractivo turístico de la zona, los objetivos de la ZOIT Casablanca están orientados a posicionar la zona como un punto de interés turístico ligado al enoturismo, cultura, tradiciones y ruralidad, siempre de manera sustentable contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes, favoreciendo las capacidades del recurso humano vinculante al turismo. En cuanto a lo que respecta específicamente lo referido al atractivo producto del enoturismo, es necesario señalar que este se desarrolla principalmente al interior de las viñas, por lo que no se prevé que las actividades ligadas a este eje se vean afectadas de alguna manera por el Proyecto. En este sentido, los objetos de protección de la ZOIT (enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad) no se verán alterados o coartados por la existencia o desarrollo del Proyecto.

Respecto a la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de *Acacia caven* (Espino) y *Robinia pseudoacacia* (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum sp* (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de *Brassica campestris* (Nabo-Yuyo), *Raphanus raphanistrum* (rabano silvestre), *Avena barbata*, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de *Acacia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.

Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.

Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.

Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. La totalidad de especies observadas (24 avifauna, 4 reptiles y 4 mamíferos) se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos

Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda.

Respecto a la ocurrencia de incendios, se indica que no se considera que exista un aumento de temperatura significativo en el entorno de los paneles solares como para generar un incendio, teniendo en consideración que la composición de los paneles tiene una capa antirreflejante. Durante la operación del Proyecto se realizarán visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas de las instalaciones. Por otro lado, en caso de fallas los sistemas de protección del parque emitirían una alerta al equipo encargado del centro de control para tomar las acciones más rápidas y efectivas posibles a fin de controlar la falla.

Además, en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.

Respecto a la ruta de escape, se informa que esta corresponderá al camino de acceso a las parcelaciones, se mantendrá al menos a 15 m de los paneles solares, separados por el cerco y camino perimetral, además de espacios sin instalaciones.

En cuanto al fraccionamiento del proyecto, según el artículo 11 bis de la Ley Nº 19.300, sólo aplica para dos supuestos, que se quiera variar el instrumento de evaluación, es decir, presentar una Declaración de Impacto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Ambiental, cuando se debió presentar un Estudio de Impacto Ambiental, o que se quiera eludir el ingreso. En el presente caso el Proyecto ingresó al SEIA a través de una DIA, y, se debe tener presente que la eventual configuración de dichos supuestos, corresponde que sean ponderados por la Superintendencia del Medio Ambiente, en el ejercicio de sus facultades de fiscalización.
Además, su observación fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°96, 97 y 98 del ICSARA Ciudadano. En su respuesta se indicó que el Titular del Parque Fotovoltaico Terruño no tiene relación alguna con los titulares de los otros dos proyectos fotovoltaicos de la zona, ni con el Holding "Verano Capital", por lo que en su opinión no existe un fraccionamiento del proyecto en evaluación. Además, se señala que los otros proyectos son emplazados en predios privados que cuentan con una titularidad distinta al propietario donde se emplaza el proyecto Terruño.
Respecto a la solicitud de instalación de cámaras y luminarias se informa que durante el proceso de evaluación el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento, que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se dará aviso a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.
En atención a la posible afectación de la ciclovía, se informa que fue incluido durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°39, 40, 41 y 46 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar posible afectación a los sistemas de vida de los grupos humanos del sector producto de la alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica y/o dificultad o el impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pueden afectar los sentimientos que arraigo o la cohesión social del grupo. En su respuesta, el titular aclaró que el Proyecto no contempla la intervención de infraestructura existente, como la ciclovía, en ninguna de sus fases. La línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo autorizaría el uso de la faja fiscal y ubicación específica de cada poste que compone la línea eléctrica, para no intervenir la franja de ensanche de la ruta que es usada para fines recreativos por los vecinos. A modo de ejemplo en la siguiente figura se muestra un esquema de ejemplo de postación, similar al existente:

Fuente: Figura 12 Vista Referencial Postación y su Relación con la Ciclovía, Anexo 02, Adenda Ciudadana

Respecto a la boleta de garantía, portón y solicitud de guardia, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA.
No obstante, se hace presente que el Proyecto para la fase de construcción y operación contará con un acceso exclusivo para el ingreso y salida de vehículos, independiente y diferente al acceso existente que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones. Cabe mencionar que este acceso independiente corresponde al único acceso al área de Proyecto y todos los traslados de personal y material se realizarán por los caminos interiores o por el camino perimetral al interior del Proyecto.

26. Roberto Pulgar Diaz

Observación:
En relación con el Estudio de Impacto Ambiental de la referencia y que se encuentra en proceso de participación ciudadana, sírvase considerar la/s siguiente/s observación:
Considerando que parcelación Aguas del Bosque se encuentra en zona de influencia y la instalación de una industria fotovoltaica en un terreno agrícola, con evidente perjuicio de la flora, fauna silvestre y el medio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

humano que habitamos en el lugar es que solicito en caso de que el proyecto siga, pese al daño ambiental que ocasionaría, lo siguiente

- Por estar el proyecto a 7 metros de nuestra vivienda, invadiendo nuestra calidad de vida, tener servicio de seguridad las 24 horas, ya que quedaremos muy vulnerables y expuestas nuestras viviendas a posibles robos.
- Tendrán las instalaciones zona de combustible y materiales peligrosos, consiguiente temor de incendio, tener un equipo capacitado en forma permanente para combatir incendio con los materiales que la PF tiene.
- Hacer una vía de escape previo a la construcción de la PF, con la información y entrenamiento para los habitantes de Aguas del Bosque, si hubiera pérdidas materiales que quede establecido como se harán cargo de dicha situación.
- Cámaras para protección de las zonas expuestas de las viviendas y alumbrado interior en el camino aledaño a la PF y entrada a nuestras viviendas.
- En la zona de parcela 60 y 61, se alteró la servidumbre y aún no está claro cuál será su servidumbre definitiva, sería importante que quedará previo a la construcción escrito como se resolverá dicha situación.
- Se invade las parcelas a la calle (5 en total) con los 47 postes y cables que se instalaran, esto además de dañar la visual paisajística para nosotros como comunidad, y para el turismo, tenemos al frente la Viña Casas del Bosque, lugar de turismo diario, y lo más triste, se acaba de inaugurar la ciclo vía, lugar de recreación ciclistas y trotes para deportista quedara intervenida y muy difícil de usar, debe verse forma de hacer las instalaciones con los postes que ya están por el lado de la Viña e impactar menos y no destruir la zona para deportista que tiene la comunidad de Casablanca.
- Los cercos vivos que taparan la visión de los PF, que sean instalados antes de la construcción de estos, con una altura mínima de 1 metro. Que estos sean de arboles nativos y el compromiso de su cuidado durante los 30 años que se supone durara el proyecto.
- Que tengamos línea directa con las personas que tendrán forma de dar solución rápida ante cualquier inconveniente.
- Tomar en cuenta que esta zona está protegida ZOIT por ser lugar turístico y también se protege su ruralidad, me parece increíble que estando protegida se permita una instalación industrial

Evaluación Técnica de la Observación:

Se considera pertinente la presente observación pues se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la componente de medio humano.

Respecto al evidente perjuicio de la flora, fauna silvestre y el medio humano que habitamos en el lugar, se indica:

Respecto a la flora, es importante destacar que el Proyecto realizó campañas de caracterización ambiental que fueron desarrolladas en primavera, época de máxima expresión de la biodiversidad, tal como se indica en la "Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)". El Proyecto se emplaza principalmente a un suelo cuyo uso corresponde a la unidad de herbazal, sin registrarse especies en categoría de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y cuyo suelo actualmente tiene un uso intensivo para agricultura. Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán actividades de despeje de vegetación y entre el material vegetal a remover, se encuentra: Cortinas arbóreas de *Acacia caven* (Espino) y *Robinia pseudoacacia* (Falsa acacia), en una superficie de 0,52 ha; Herbazal de *Avena fatua* y *Triticum sp* (Trigo), en una superficie de 1,95 ha; Herbazal de *Brassica campestris* (Nabo-Yuyo), *Raphanus raphanistrum* (rabano silvestre), *Avena barbata*, en una superficie de 14,06 ha; Plantación de bosque de eucalipto, en una superficie de 0,49 ha y Arboles aislados de Acacia caven (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Schinus latifolius* (Molle) en una superficie de 0,57 ha. Las especies nativas a intervenir (Espino, Maitén y Molle) no cumplen los requisitos *para conformar una formación de bosque nativo de preservación, ni formación xerofítica de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300.*

Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de revegetación para dejar las formaciones originales en su estructura, es decir, se repondrá la pradera o bosque, según se detalla en el numeral 4.8.1.2 del ICE.

Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del ICE se prevé que la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.

Respecto a la fauna presente en el área de influencia, se realizaron dos campañas en terreno (la primera durante primavera de 2020, y la segunda durante verano de 2021). Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura que se le da, además, ésta se inserta en la matriz periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, prevaleciendo una alta homogeneización, con vegetación nativa de menor importancia. Conforme a caracterización realizada del área de influencia del Proyecto, se determinó registro de veinticinco (25) especies, de las cuales veinte (20) fueron especies de avifauna, tres (3) reptiles y dos (2) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña ejecutada. En lo que respecta a la campaña complementaria, se registraron treintaidós (32) especies, de las cuales veinticuatro (24) fueron

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

especies de avifauna, cuatro (4) reptiles y cuatro (4) mamíferos. No se obtuvo registro de especies de anfibios en la campaña. Del total de especies observadas en el Área de Influencia, cinco (5) se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) y corresponden a cuatro (4) reptiles: *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno) y *Philodryas chamissonis* (Culebra de cola larga). y un (1) mamífero: *Tadarida brasiliensis* (murciélago cola de ratón). Todas en categoría de Preocupación Menor (D.S. N° 19/2012).

Respecto de avifauna, se consideran monitoreos semestrales con informes anuales por colisiones de Aves durante los tres primeros años de operación del Proyecto, indicado en el numeral 8.8. del ICE, Riesgo o contingencia: Afectación a fauna silvestre Plan de prevención de contingencias y emergencias, donde se indica que para evitar la colisión de aves, se considera la instalación de dispositivos anticolisión en el trazado de la Línea de Media Tensión, de acuerdo a lo mencionado en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" del SAG, destinados a aumentar la visibilidad de las líneas aéreas eléctricas y evitar de esta forma el choque contra ellas de las aves en vuelo.

La totalidad de especies observadas se caracterizan por ser comunes en áreas intervenidas, mostrando un alto nivel de resiliencia ante la modificación y perturbación de sus hábitats, por otro lado, la mayor actividad de especies ocurre en el estero Casablanca, el cual no será intervenido, y se encuentra a aproximadamente 120 m del parque, por lo que no se contempla la afectación del componente fauna. En lo que respecta insectos como abejas, el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies exóticas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos.

Además, se presenta un Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Vertebrada, esto con el fin de evitar la pérdida de individuos de a causa de la ejecución de obras del Proyecto, asociado al PAS 146, el cual se presenta de forma detallada en el Anexo N°3 de la Adenda y en el Capítulo 10.4.2 del ICE.

Según lo anterior y considerando lo establecido en el numeral 6.2 letra b) del ICE, es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la fauna del sector.

Respecto a la posible afectación sobre el medio humano, se informa que, según lo establecido en los literales del Art. 7 del Reglamento del SEIA, durante el proceso de evaluación el titular debe presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Considerando lo anterior y según los antecedentes indicados en el numeral 6.3 del ICE, durante el proceso de evaluación el titular presentó los antecedentes necesarios que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Respecto a la solicitud de un guardia, se considera no pertinente pues excede los alcances del SEIA, no obstante, el Titular instalará cámaras de seguridad en el área aledaña del proyecto durante la vida útil del proyecto, de modo que brinde seguridad a los vecinos en el entorno inmediato al parque. La implementación de este sistema se realizará cuando el proyecto cuente con la RCA favorable, durante la etapa de construcción del proyecto. Durante el proceso de evaluación el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento, que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.

Respecto al riesgo por incendio, no se considera que exista un aumento de temperatura significativo en el entorno de los paneles solares como para generar un incendio, teniendo en consideración que la composición de los paneles tiene una capa antirreflejante. Durante la operación del Proyecto se realizarán visitas de inspección de forma regular (cada 4 meses) para prevenir fallas de las instalaciones. Por otro lado, en caso de fallas los sistemas de protección del parque emitirían una alerta al equipo encargado del centro de control para tomar las acciones más rápidas y efectivas posibles a fin de controlar la falla.

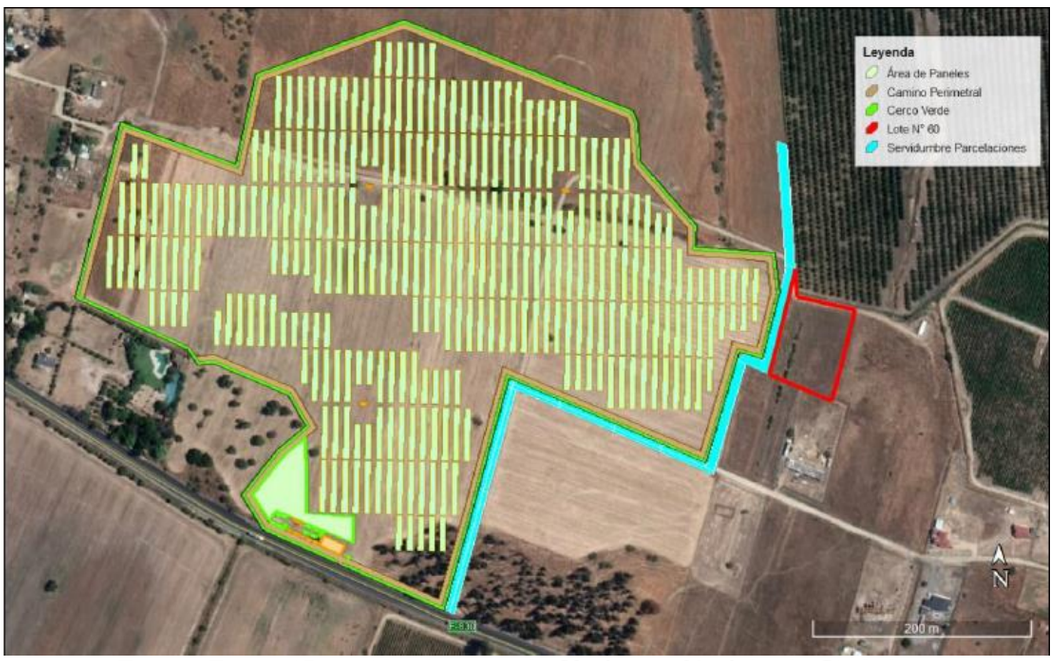
Además, en el Plan de Contingencias y Emergencia se contemplan acciones para los siguientes riesgos: Riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de operación y riesgo de incendios industriales y/o forestales en fase de construcción y cierre, los cuales se detallan en los numerales 8.5 y 8.6, del capítulo 8 del ICE.

Además, se mantendrá combustible y materiales peligrosos únicamente durante las fases de construcción y cierre, y en las cantidades necesarias para el Proyecto. En dichas fases se considera un equipo designado e instruido expresamente para la intervención en caso de una contingencias o emergencias, Dado que en la fase de operación no se almacenarán este tipo de sustancias, y en general los riesgos asociados a la operación del parque son bajos, no se considera el tener un equipo capacitado de forma permanente.

Respecto a la ruta de escape, esta corresponde al camino de acceso a las parcelaciones, se mantendrá a al menos 15 m de los paneles solares, separados por el cerco y camino perimetral, además de espacios sin instalaciones. Por otro lado, se consideran mantenciones cada 4 meses para eliminar la maleza y reducir el riesgo de propagación de incendio. En caso de pérdidas materiales, daños o perjuicios en los vecinos como

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

consecuencia de un incendio ocurrido al interior de la planta, el Titular evaluará particularmente mediante un equipo externo para estimar las compensaciones correspondientes.
Respecto a la solicitud de instalación de cámaras y luminarias, como se indicó anteriormente, durante el proceso de evaluación el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento, que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, y que tiene como objetivo Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.
Respecto a la servidumbre, en la respuesta N°43 de la Adenda Ciudadana, el titular aclaró que el Proyecto considera implementar una servidumbre definitiva para dar acceso a la parcela 60.
Adicionalmente, es necesario indicar que el Proyecto contará con un acceso independiente para el ingreso y salida de vehículos (entre las parcelas 11 y 12), totalmente diferente al acceso que actualmente utiliza la comunidad para ingresar a las parcelaciones.
En la Figura a continuación se presenta el único punto de acceso al Proyecto, las instalaciones de éste, la servidumbre propuesta para acceso a las parcelas y la parcela N°60.

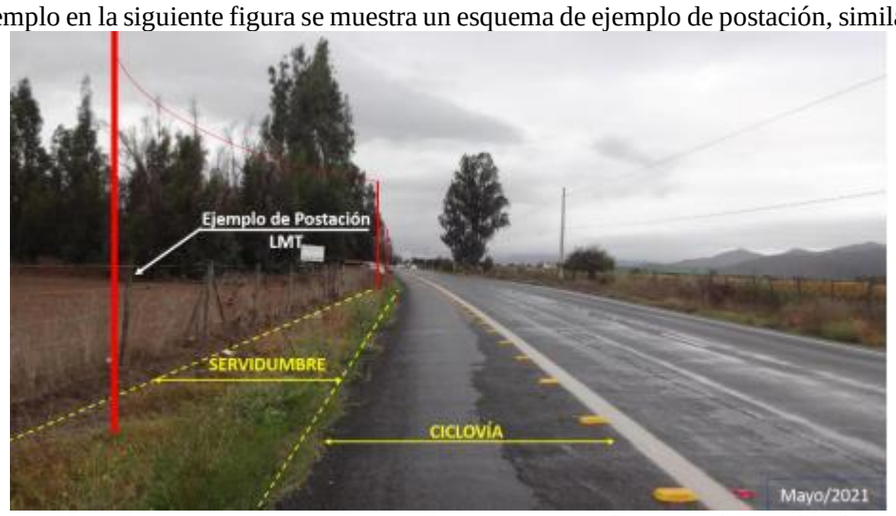


Fuente: Figura 15 servidumbre parcela 60, Anexo 02, Adenda Ciudadana

Respecto al turismo se informa que durante el proceso de evaluación se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar la posible afectación al valor turístico. Además, en la pregunta N°29 del ICSARA Complementario, se solicitó al titular reconocer el gran valor turístico de la zona, no sólo vitivinícola, sino que además como circuito de ciclismo y running, ante lo cual el titular efectivamente se reconoce el valor turístico de la zona en términos vitivinícola, biofísicos como relieve, suelo y vegetación, además de circuitos de ciclismo y running. No obstante, en lo que respecta al atractivo turístico de la zona, los objetivos de la ZOIT Casablanca están orientados a posicionar la zona como un punto de interés turístico ligado al enoturismo, cultura, tradiciones y ruralidad, siempre de manera sustentable contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes, favoreciendo las capacidades del recurso humano vinculante al turismo. En cuanto a lo que respecta específicamente lo referido al atractivo producto del enoturismo, es necesario señalar que este se desarrolla principalmente al interior de las viñas, por lo que no se prevé que las actividades ligadas a este eje se vean afectadas de alguna manera por el Proyecto. En este sentido, los objetos de protección de la ZOIT (enoturismo, cultura, tradiciones y la ruralidad) no se verán alterados o coartados por la existencia o desarrollo del Proyecto.
Respecto a la contaminación visual, durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°93 del ICSARA se solicitó al titular incorporar un nuevo punto de observación adyacente a la entrada del proyecto junto con reevaluar la posible afectación sobre la componente paisaje. Además, en las preguntas N° 74 y 106, se solicitó incorporar especies arbóreas al cerco perimetral de manera de disminuir la posible afectación de dicha componente. En su respuesta, el titular acogió lo solicitado, incorporó un punto de Observación adicional correspondiente al Acceso al Proyecto contiguo a la Ruta F-830 y presentó los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en la calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye el paisaje de fondo, por lo que la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

visión hacia la infraestructura es homologable a la visión hacia la infraestructura agrícola como cercos, viñas, silos y otros.
Respecto a las viviendas más cercanas al emplazamiento del proyecto, dada su ubicación y fotomontaje presentado en el numeral 3.3.1.1. Caracterización de los puntos de observación del Anexo 5.3 de la Adenda, se concluye que estas viviendas tendrán una visual de parcial a total del parque fotovoltaico, sin embargo, el titular implementará un cerco vivo en todo el perímetro del proyecto, por lo que el parque no será perceptible desde ninguna vivienda y/o camino en ningún ángulo en un plano horizontal. Este cero tendrá una altura de al menos 2,3 m y un ancho de 3 m, compuesto por una mezcla de especies nativas con exóticas en una proporción de 2:1, esta mezcla se hará con el fin de promover un entramado denso que cubra en el corto plazo la vista hacia el Proyecto.
Según lo anterior, y considerando que, dada la altura del parque, así como del cerco verde a implementar, no se generará una barrera visual que obstruya la vista del paisaje de fondo, junto con los antecedentes presentes en el numeral 6.5 del ICE, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la componente paisaje.
Respecto a la posible afectación de la ciclovía, fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N°39, 40, 41 y 46 del ICSARA Ciudadano, donde se solicitó al titular presentar los antecedentes que permitirían descartar posible afectación a los sistemas de vida de los grupos humanos del sector producto de la alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica y/o dificultad o el impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pueden afectar los sentimientos que arraigo o la cohesión social del grupo. En su respuesta, el titular aclaró que el Proyecto no contempla la intervención de infraestructura existente, como la ciclovía, en ninguna de sus fases. La línea eléctrica se diseñó cumpliendo con la normativa eléctrica vigente, y se solicitó a la Dirección de Vialidad Regional el permiso de ocupación de faja fiscal de caminos públicos, cuyo organismo autorizaría el uso de la faja fiscal y ubicación específica de cada poste que compone la línea eléctrica, para no intervenir la franja de ensanche de la ruta que es usada para fines recreativos por los vecinos.
A modo de ejemplo en la siguiente figura se muestra un esquema de ejemplo de postación, similar al existente:



Fuente: Figura 12 Vista Referencial Postación y su Relación con la Ciclovía, Anexo 02, Adenda Ciudadana

En atención a solicitud de un cerco vivo perimetral, la solicitud fue incluida durante el proceso de evaluación, específicamente en las preguntas N° 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 77 del ICSARA Ciudadano y reiterado en la pregunta N°58 del ICSARA Complementario.
Al respecto se informa que la solicitud fue acogida por el titular, incorporando durante el proceso de evaluación el Compromiso Ambiental Voluntario: “Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque”, el que se detalla en el numeral 11.1.5 del ICE y que consistiría en la instalación de una cortina cortavientos de 2.078 metros lineales de largo, distribuidos en 3 hileras con una distancia aproximada de 3 m entre hileras, alcanzando un ancho de al menos 3 m y con una altura mínima de 2,3 m. Se realizará la plantación de 3 hileras con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Se estima la plantación de 2.562 individuos entre especies nativas (Quillay, Molle, Litre y Maitén) y exóticas (Álamo blanco) en razón 2:1 procurando que los individuos tengan una altura considerable en vivero, con el fin de promover un entramado denso que logre cubrir la visión del parque en el corto plazo. La superficie total considerada para la medida es aproximadamente de 0,64 ha, y se estima una densidad de 4.003 individuos/ha. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, se considera el riego del cerco vegetal por un periodo de 1 año, y mantenciones semestrales. Por otro lado, se considera un sistema de riego tecnificado por goteo para asegurar que el cerco permanezca en buen estado.
Respecto a una línea directa con las personas que tendrán forma de dar solución rápida ante cualquier inconveniente, se informa que durante el proceso de evaluación el titular asumió el Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento, que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, y que tiene como objetivo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

Generar un canal intermediario entre la comunidad y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local, se avisará a los grupos humanos colindantes del Proyecto (sectores Fundo Santa Rosa y Parcelaciones Aguas del Bosque) del inicio de las obras junto a responder dudas e inquietudes, así como establecer un canal de comunicación directo entre los grupos humanos señalados y el Titular. Además, mediante este canal se buscará dar seguridad a las personas que habitan las parcelas cercanas, coordinando la instalación de cámaras de seguridad y luminarias solares en el camino de acceso.

Capítulo 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 o actividad. • Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad.
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento.	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos. • Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. • Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. • Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. • Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona. • Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias.	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 8.1. Riesgo o contingencia: Sismos. • Tabla 8.2. Riesgo o contingencia: Afectación por inundaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	• Tabla 8.3. Riesgo o contingencia: Accidentes en el transporte de sustancias y/o residuos peligrosos. • Tabla 8.4. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias y/o residuos peligrosos. • Tabla 8.5. Riesgo o contingencia: Riesgo de incendios industriales y/o forestales fases de Construcción y cierre. • Tabla 8.6. Riesgo o contingencia: Riesgo de incendios industriales y/o forestales de la fase de operación. • Tabla 8.7. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias, combustibles, residuos. • Tabla 8.8. Riesgo o contingencia: Afectación a fauna silvestre. • Tabla 8.9. Riesgo o contingencia: Alteración de restos y sitios arqueológicos. • Tabla 8.10. Riesgo o contingencia: Falla en la frecuencia de retiro de residuos. • Tabla 8.11. Riesgo o contingencia: Emisión de olor desde la bodega de residuos domiciliarios. • Tabla 8.12. Riesgo o contingencia: Emisión de olor desde la bodega de residuos domiciliarios.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental.	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 9.2.1. Norma: D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza. • Tabla 9.2.2. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. • Tabla 9.2.3. Norma: D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica. • Tabla 9.2.4. Norma: D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica. • Tabla 9.2.5. Norma: D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario. • Tabla 9.2.6. Norma: D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. • Tabla 9.2.7. Norma: Decreto con Fuerza de Ley Nº 1/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. • Tabla 9.2.8. Norma: Decreto Supremo Nº 47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. • Tabla 9.2.9. Norma: D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos. • Tabla 9.2.10. Norma: D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud, que establece el Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras filtrantes, Cámaras de contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias, y sus modificaciones. • Tabla 9.2.11. Decreto con Fuerza de Ley Nº 1 del Ministerio de Salud de noviembre de 1989, Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa. • Tabla 9.2.12. Norma: D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. • Tabla 9.2.13. Decreto Supremo N° 1, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345

	• Tabla 9.2.14. Norma: D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. • Tabla 9.3.1. Norma: Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales. • Tabla 9.3.2 Norma: Ley N° 4.601, de Caza, cuyo texto fue modificado por la Ley N° 19.473 de 1996.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias.	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Plan de Relacionamiento. • Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Restricción tránsito vehículos pesados y medianos, entre el 7 y 8 de diciembre, durante la fase de construcción y cierre. • Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Ampliación de tranque y construcción de desarenador. • Tabla 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra local. • Tabla 11.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Instalación de cerco vegetal en el perímetro del parque.

Capítulo 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 Terruño*" 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 el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

Firmado Digitalmente por Paola La Rocca Mattar
Fecha: 27-12-2021 21:53:25:684 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF
<FIRMA_DIREC>

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

CVN/RER/AAH/fal

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154564345