

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Parque Fotovoltaico El Bautizo”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	SOLAR TI CUARENTA.
Domicilio	Dr. Manuel Barros Borgoño 71, Of. 1702, Piso 17, Providencia Santiago, RM
Nombre del representante legal	Bruno Viglezzi Olivares
Domicilio del representante legal	Dr. Manuel Barros Borgoño 71, Of. 1702, Piso 17, Providencia Santiago, RM

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Generación de energía eléctrica a partir de la energía solar, a través de la instalación de una planta de paneles compuesta por 18.960 paneles fotovoltaicos con una potencia neta a inyectar de 9 MW. La evacuación de la energía generada se realizará mediante Punto de Conexión existente fuera del acceso al predio, por medio de un trazado de 1,69 kilómetros de Línea de Media Tensión (LMT) existente de propiedad de Enel. Numeral 2.2 DIA. Respuesta 1.2 Adenda Complementaria.
Descripción general del proyecto	El Proyecto Parque Fotovoltaico “El Bautizo” (en adelante el Proyecto) comprende la construcción y operación de una nueva central solar fotovoltaica, por medio del uso de paneles fotovoltaicos, cuya potencia instalada será de hasta 12 MWp, y una potencia neta a inyectar de 9 MW, proveerá de energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). A su vez, para la evacuación de la energía generada, el proyecto contempla una Línea de Media Tensión de 23 kV, donde 1,69 kilómetros corresponden a una línea ya existente de propiedad de Enel y 2,96 kilómetros de trazado nuevo (una línea de aérea de 0,16 km, segunda línea aérea de 2,42 km y una línea soterrada de 0,38 km) proyectado por todo el trazado que va por calle Camino a Polpaico, utilizando faja fiscal para tales efectos. El Punto de Conexión a la línea existente se realizará mediante empalme al poste placa N° 15995 fuera del parque. El proyecto estará conformado por 18.960 paneles de 655 Wp. Se contempla una vida útil del Proyecto de 40 años, considerando una fase de construcción de 6 meses y una fase de cierre de 6 meses. En la respuesta 1.14, 1.27 de la Adenda se encuentran los cronogramas de la fase de construcción y operación respectivamente, y el cronograma de la fase de cierre se encuentra en la tabla 36 de la DIA.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	Numeral 2.2 DIA, respuesta 4.6 Adenda Complementaria y tabla 32 Adenda Complementaria.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en el literal: <i>c) Centrales generadoras de energía mayores a 3MW.</i> De acuerdo con lo anterior, el Proyecto debe ingresar al SEIA debido a que el proyecto corresponde a una central fotovoltaica generadora de energía, cuya potencia será de 9 MW.		
Vida útil	La vida útil del proyecto es de 40 años.		
Monto de inversión	USD \$12.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que da inicio al Proyecto corresponde a la habilitación de instalación de faena.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo establecido en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, el Proyecto no será desarrollado por etapas. Mayores antecedentes en el punto 2.8 de la DIA.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad. Mayores antecedentes en el punto 2.5 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica. Mayores antecedentes en el punto 2.5 de la DIA.
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	N/A	SOLAR TI CUARENTA.	05/08/2022
Resolución de Admisibilidad	202213001473	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	18/08/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202213102662	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	19/08/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I. Municipalidad de Calera de Tango.	202213102663	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	19/08/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202213102661	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	19/08/2022
Carta de visación del texto para difusión	202213103578	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	23/08/2022
Resolución Exenta de rectificación visación del texto para difusión	202213101616	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	01/09/2022
Solicitud informe adicional	202213102720	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/09/2023
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Acreditación Aviso Radial	N/A	SOLAR TI CUARENTA.	21/09/2022



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202213103674	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	28/09/2022
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202213001610	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	27/10/2022
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	20231300144	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	27/01/2023
Adenda	N/A	SOLAR TI CUARENTA.	27/04/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	202313102315	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	27/04/2023
Solicitud informe adicional	202313102341	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/03/2023
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Adenda (ICSARA Complementario)	202313103362	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	07/06/2023
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202313001278	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	30/06/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202313001369	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	01/09/2023
Adenda Complementaria	N/A	SOLAR TI CUARENTA.	20/10/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202313102665	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	23/10/2023
Resolución de ampliación de plazo	202313001432	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	23/10/2023
Solicitud informe adicional	202313102731	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	13/11/2023

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.
Consejo de Monumentos Nacionales.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Servicio Nacional de Geología y Minería
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Corporación Nacional Forestal, Región Metropolitana de Santiago
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana.
SEC, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.



Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Minería, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana.
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Ilustre Municipalidad de Til Til

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
293	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana.	01/09/2022
1144	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	05/09/2022
002375	Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana	31/08/2022
848	Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana	30/08/2022
2281	Servicio Nacional de Geología y Minería	08/09/2022
1373/2022	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana	07/09/2022
92-EA/2022	Corporación Nacional Forestal (CONAF), Región Metropolitana de Santiago	08/09/2022
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 379	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	07/09/2022
810	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.	09/09/2022
83/2022	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana de Santiago	09/09/2022
2858	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	09/09/2022
2341	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	08/09/2023
912	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	08/09/2022
3618	Consejo de Monumentos Nacionales.	12/09/2022
0671	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	20/09/2022
163/2022 (sea-seia-dia)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	09/09/2022
319/020/2022	Ilustre Municipalidad de Til Til	15/09/2022
1634	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	21/09/2022
24480/2022	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	20/09/2022



3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
358	Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana	28/04/2023
065/2023 (Sea-Seia-Adenda)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	10/05/2023
1056	Servicio Nacional de Geología y Minería	09/05/2023
63/2023	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana de Santiago	12/05/2023
178	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana.	10/05/2023
51-EA/2023	Corporación Nacional Forestal (CONAF), Región Metropolitana de Santiago	12/05/2023
167/025/2023	Ilustre Municipalidad de Til Til	11/05/2023
385	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.	15/05/2023
1606	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	12/05/2023
705/2023	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana.	12/05/2023
507	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	15/05/2023
13813/2023 SRM-RM	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	16/05/2023
1610	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	15/05/2023
2025	Consejo de Monumentos Nacionales	15/05/2023
473	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	16/05/2023
1697	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/05/2023
769/2023	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana.	25/05/2023

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
31270/2023 SRM-RM	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	31/10/2023
353	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana.	02/11/2023
136/2023	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana	03/11/2023
872	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.	06/11/2023
1557/2023	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana.	07/11/2023
2688	Servicio Nacional de Geología y Minería	08/11/2023
109-EA/2023	Corporación Nacional Forestal (CONAF), Región Metropolitana de Santiago	08/11/2023
4962	Consejo de Monumentos Nacionales	09/11/2023
1203	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	09/11/2023
3283	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana de Santiago	02/11/2023
4077	Gobierno Regional, Región Metropolitana	09/11/2023
331/041/2023	Ilustre Municipalidad de Til Til	07/11/2023
3417	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana de	16/11/2023



	Santiago	
1227	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	10/11/2023

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
335	Superintendencia de Servicios Sanitarios	22/08/2022
10763	SEC, Región Metropolitana de Santiago	07/09/2022
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 181	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	12/05/2023

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
2341	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	08/09/2023
1606	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	12/05/2023
4077	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	09/11/2023
319/020/2022	Ilustre Municipalidad de Til Til	15/09/2022
167/025/2023	Ilustre Municipalidad de Til Til	11/05/2023
331/041/2023	Ilustre Municipalidad de Til Til	07/11/2023
Fundamento		
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en el Capítulo 5 de la DIA. Según lo señalado en el CIP adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, la zona en la que se emplazará el proyecto corresponde al sector rural de la comuna de Til Til, por lo que aplica el PRMS como IPT regulatorio. En específico, este sector corresponde a la Zona “Área de interés agropecuario exclusivo” que, en conjunto con las actividades agropecuarias, se permite la instalación de agroindustrias que procesen productos frescos. Al corresponder el proyecto a una infraestructura energética, éstas se entienden siempre admitidos, según lo señalado en el art. 2.1.29 de la Ordenanza General Urbanismo y construcciones. El Gobierno Regional Metropolitano, mediante su oficio N° 2341 de fecha 08/09/2022 solicita al Titular presentar el CIP actualizado, con no más de 6 meses de antigüedad y en su oficio N° 1606 de fecha 12/05/2023 no presenta observaciones sobre la compatibilidad territorial. El Gobierno Regional Metropolitano, mediante su oficio N°4077 de fecha 09/11/2023 no se refiere al tema de compatibilidad territorial Por otra parte, la Ilustre Municipalidad de Til Til se pronunció a la DIA, mediante su oficio 319/020/2022 de fecha 11/05/2022, presentando observaciones respecto de la compatibilidad territorial con el proyecto, y en su oficio 167/025/2023 de fecha 11/05/2023 también presenta observaciones. Finalmente, la Ilustre Municipalidad de Til Til en su oficio N°331/041/2023 de fecha 07/11/2023 se pronuncia conforme respecto de la compatibilidad territorial.		

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
2341	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	08/09/2022
1606	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	12/05/2023
4077	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	09/11/2023

Fundamento

El Titular se refiere a los Planes, Políticas y Programas de Desarrollo Regional en el capítulo 4 de la DIA, presentado un análisis de la relación del Proyecto con los lineamientos estratégicos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021.

El Gobierno Regional Metropolitano, mediante su Oficio ORD. N°2341 de fecha 08/09/2022, se pronuncia con observaciones la DIA, refiriéndose a la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional. El Titular da respuesta a las observaciones en el numeral 8 de la Adenda.

Adicionalmente, el Gobierno Regional Metropolitano, mediante su Oficio ORD. N°1606 de fecha 12/05/2023, se pronuncia con observaciones a la Adenda, reiterando observaciones con respecto a la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional. El Titular da respuesta a las observaciones en el numeral 7 de la Adenda complementaria.

Finalmente, el Gobierno Regional Metropolitano mediante su oficio N°4077 de fecha 09/11/2023 no presenta observaciones sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

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
319/020/2022	Ilustre Municipalidad de Til Til	15/09/2022
167/025/2023	Ilustre Municipalidad de Til Til	11/05/2023
331/041/2023	Ilustre Municipalidad de Til Til	07/11/2023

Fundamento

El Titular se refiere a los Planes, Políticas y Programas de Desarrollo comunal en el capítulo 4 de la DIA y presenta un análisis de la relación del Proyecto con cada uno de los lineamientos estratégicos del PLADECO de la comuna de Til Til 2015-2019.

La Ilustre Municipalidad de Til Til se pronuncia a la DIA, mediante oficio ORD 319/020/2022 de fecha 15/09/2022 y el Titular se refiere en el numeral 7 de la Adenda al PLADECO. La Ilustre Municipalidad de Til Til se pronuncia a la Adenda mediante oficio ORD 167/025/2023 de fecha 11/05/2023 con observaciones respecto del PLADECO vigente y el Titular da respuesta en el numeral 6 de la Adenda Complementaria.

Finalmente, la Ilustre Municipalidad de Til Til mediante su oficio N°331/041/2023 de fecha 07/11/2023 se pronuncia con observaciones, sin embargo, estas no fueron consideradas por no cumplir con el requisito de ser claras, precisas y fundadas, de acuerdo a lo indicado en la tabla 3.7.3 del presente ICE.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°01/2023, de la Sesión N°10 del Comité Técnico de fecha 16 de mayo de 2023.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160565114>

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no son precisas, claras o fundadas	
Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>“Se solicita al Titular ampliar información sobre servidumbre de eléctricas y de tránsito, indicando si afecta el desarrollo de actividades productivas actuales. Se solicita al Titular suscribir un compromiso ambiental de soterrar la línea de transmisión, en dicho tramo, e informar sobre las medidas adicionales contempladas para para no afectar la calidad de vida de los grupos humanos ubicados cercano a las partes y obras del proyecto”</i>	Oficio ORD Nº 2341. Gobierno regional. 08 de septiembre de 2022.
<i>“Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley Nº 19.300, que señala: “Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente”, teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales”</i>	Oficio ORD Nº 2341. Gobierno regional. 08 de septiembre de 2022
<i>“Respecto del área de influencia contemplada para la caracterización de fauna, se solicita al Titular evaluar la posibilidad de incluir la zona como parte del proyecto de manera esta cumpla las funciones ambientales como corredor biológico de apoyo al área del proyecto.”</i>	Oficio ORD. Nº 293. SEREMI de Agricultura. 01 de septiembre de 2022
<i>“Pago de patentes comerciales (tributación) en la comuna de Til Til, con el fin de aportar en el desarrollo local sustentable de la comuna.”</i>	Oficio Ord Nº 319/020/2022. Municipalidad de Til Til. 15 de septiembre de 2022.
<i>“Compromisos voluntarios asociados al desarrollo local mediante el desarrollo de infraestructura requerida por la comunidad. ejemplo de ello es el caso de la Infraestructura Sanitaria, como la construcción del APR de Plazuela de Polpaico.”</i>	Oficio Ord Nº 319/020/2022. Municipalidad de Til Til. 15 de septiembre de 2022.
<i>“La entrega de energía a la Empresa Eléctrica Municipal de Til Til (EEMTI), considerando que esta posee las patentes necesarias para la distribución de energía, pero también para la generación de la misma.”</i>	Oficio Ord Nº 319/020/2022. Municipalidad de Til Til. 15 de septiembre de 2022.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>“c. No es posible asegurar que, una vez cumplida la vida útil del proyecto, lo suelos queden nuevamente disponibles para la actividad agrícola, puesto que este tipo de proyectos podría extender su vida útil con el objetivo de mantener la capacidad instalada en la matriz energética.”</i>	Oficio ORD. Nº 2341. del Gobierno regional, de fecha 08 de septiembre de 2022
<i>“d. Por lo tanto, se hace presente que como no es posible asegurar que el proyecto no extienda su vida útil de manera indefinida, el proyecto implica una pérdida potencial en la disponibilidad de este tipo de suelos para la vocación agroalimentaria de la región y la disminución en la oferta</i>	Oficio ORD. Nº2341, del Gobierno regional, de fecha



de empleos en dicho sector.”	08 de septiembre de 2022
Otros: La observación fue abordada por el Servicio competente	
“Una vinculación no perjudicial del proyecto con este objetivo estratégico, dependerá de la confirmación del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) respecto de la capacidad de uso de suelo del terreno de emplazamiento (CCUS IV). Una vez que el SAG verifique la capacidad de uso de suelo del predio, el titular deberá actualizar, si corresponde, la descripción del proyecto respecto de este objetivo estratégico.”	Oficio ORD N° 2341, del Gobierno regional, de fecha 08 de septiembre de 2022
“-- Ampliar la presentación con información que justifique la inexistencia de algún efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad del agua subterránea, que el proyecto pudiese generar en función de potenciales cambios tanto el régimen del acuífero y en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua. Lo anterior, se solicita bajo la consideración que el proyecto se emplaza en una zona de “Vulnerabilidad del acuífero Alto en depósitos no consolidados”, de acuerdo al “Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos del Río Maipo (MOP – 2008). “	Oficio ORD. N° 810. SEREMI MEDIO AMBIENTE. 9 de septiembre de 2022.
Observación no se ajusta al presente proceso de evaluación	
Observación no considerada	Referencia al oficio
“En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Al respecto, esta SEREMI de Salud no tiene observaciones. No obstante, se informa que dicho PAS quedará pendiente hasta que resuelvan de forma satisfactoria las observaciones realizadas al proyecto.”	Oficio ORD. N° 2858. SEREMI de Salud, de fecha 09 de septiembre de 2022.
“- Ampliar la presentación con un análisis del proyecto en evaluación con el resto de los parques Fotovoltaicos que se encuentran en su entorno más cercano, debido a que son todos en conjunto quienes contribuyen a incrementar las concentraciones ambientales, superar límites normativos o alteración al hábitat de las especies nativas, contribuyendo a un impacto aditivo o acumulativo sobre los atributos ambientales o los objetos de protección en el marco del SEIA. Lo anterior se solicita al titular hacer un análisis del impacto acumulativo, dado que estará en concordancia con los fallos de los tribunales ambientales en testa materia y la Corte Suprema (Rol N°1.119-2015).	Oficio ORD. N° 810. SEREMI MEDIO AMBIENTE, de fecha 9 de septiembre de 2022.
“En el Capítulo VI de la DIA, se establece el CAV de Mejora de Suelos para Cultivos Agrícolas, por lo cual, se le solicita al titular identificar durante la presente evaluación ambiental, el área destinada al mejoramiento de suelo, debido a que este tipo de actividad se constituye como un agente importante de intervención a monumentos arqueológicos. Por ello es fundamental efectuar una adecuada evaluación arqueológica mediante una inspección visual en el área, para verificar que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico. En virtud de lo anterior, se requiere que se implemente una inspección visual –por arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- la cual deberá ser efectuada siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 25 metros por las condiciones de visibilidad de la región. Para la elaboración del informe se recomienda seguir el procedimiento establecido en la “Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA”. http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf ”	Oficio ORD. N° 3618. CMN. 12 de septiembre de 2022.



La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.

Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>"1.2.1 El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición."</i>	Oficio Ord. 2858. SEREMI de Salud. De fecha 9 de septiembre de 2022.
<i>"1.2.2 Respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad."</i>	Oficio Ord. 2858. SEREMI de Salud. De fecha 9 de septiembre de 2022.
<i>"1.2.4 En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que "APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS"</i>	Oficio Ord. 2858. SEREMI de Salud. De fecha 9 de septiembre de 2022.
<i>"1.3.2 La provisión de servicios higiénicos para los trabajadores deberá ajustarse en todo momento a las exigencias establecidas en el D.S. 594/99 del MINSAL "Reglamento sobre condiciones sanitarias ambientales básicas en los lugares de trabajo" y sus modificaciones, en lo que se refiere a cantidad, ubicación, transporte y limpieza de estas instalaciones."</i>	Oficio Ord. N° 2858. SEREMI de Salud. De fecha 9 de septiembre de 2022.
<i>"-- El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 "Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)", a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias."</i>	Oficio ORD. N° 810. SEREMI MEDIO AMBIENTE. 9 de septiembre de 2022.
<i>"Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día."</i>	Oficio ORD N° 202213102661 de 19.08.2022. SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones.
<i>"Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire."</i>	Oficio ORD N° 202213102661 de 19.08.2022. SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones.
<i>"Se deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 298/1994, el cual reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos."</i>	Oficio ORD N° 202213102661 de



	19.08.2022. SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones.
<i>"Se deberá dar cumplimiento al decreto Supremo N° 200/1993, el cual establece pesos máximos a los vehículos para circular en vías urbanas del país."</i>	Oficio ORD N° 202213102661 de 19.08.2022. SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones.
<i>"En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto"</i>	Oficio ORD. N° 3618. Consejo de Monumentos Nacionales. 12 de septiembre de 2022.
<i>"Se solicita al Titular indicar que el monitoreo arqueológico permanente será realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto."</i>	Oficio ORD. N° 3618. Consejo de Monumentos Nacionales. 12 de septiembre de 2022.
<i>"Demográfica: estadísticas de población según último censo (INE)."</i>	Oficio Ord 671. SEREMI de Desarrollo Social. 20 de septiembre de 2022.
<i>"Socioeconómica: pobreza, principales actividades económicas, indicadores socioeconómicos, etc. (INE, CASEN, RSH, Data Social)"</i>	Oficio Ord 671. SEREMI de Desarrollo Social. 20 de septiembre de 2022.
<i>"Analizar la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento como consecuencia del proyecto."</i>	Oficio Ord 671. SEREMI de Desarrollo Social. 20 de septiembre de 2022.
<i>"Describir alteraciones en el acceso de la población a bienes. equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible al interior del área de influencia del proyecto."</i>	Oficio Ord 671. SEREMI de Desarrollo Social. 20 de septiembre de 2022.
La observación corresponde a un comentario	
Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>"2.1.2 Sin perjuicio de lo anterior, las materias de ingeniería de detalle son de exclusiva competencia de la Autoridad Sanitaria, por lo que la aprobación del proyecto y detalles de los sistemas serán abordados cuando el titular tramite la obtención de la resolución sanitaria"</i>	Oficio ORD. N° 2858 SEREMI DE SALUD, de fecha 09 de



correspondiente.”	septiembre.
“El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del DS N°40/12, está relacionado con 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 lo establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario. El proyecto contempla el almacenamiento de residuos no peligrosos en la etapa de operación, construcción y cierre . Al respecto, esta SEREMI de Salud no tiene observaciones. No obstante, se informa que dicho PAS quedará pendiente hasta que resuelvan de forma satisfactoria las observaciones realizadas al proyecto.”	Oficio ORD. N° 2858 SEREMI DE SALUD, de fecha 09 de septiembre.
“Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. El proyecto contempla el almacenamiento de residuos peligrosos en la etapa de operación, construcción y cierre . Al respecto, esta SEREMI de Salud no tiene observaciones. No obstante, se informa que dicho PAS quedará pendiente hasta que resuelvan de forma satisfactoria las observaciones realizadas al proyecto.”	Oficio ORD. N° 2858 SEREMI DE SALUD, de fecha 09 de septiembre.
“10. Es importante destacar que este tipo de proyectos debiesen desarrollarse en terrenos de uso de suelo de bajo valor ambiental, y no en terrenos de uso de suelo de tipo I, II, III y IV. Esto de modo de alinearse de forma favorable al Objetivo Estratégico mencionado. En caso de que el proyecto se emplace sobre suelos CCUS I, II, III, lo siguiente:	Oficio ORD 2341. Gobierno regional. 08 de septiembre de 2022
“12. Se informa que este proyecto, dada su naturaleza, se relaciona favorablemente con este objetivo estratégico, por cuanto forma parte de las iniciativas de inversión en Energías Renovables No Convencionales (ERNC), que fomenta la Ley N° 20.257/2008, con el objetivo de diversificar la matriz energética del país.”	Oficio ORD 2341. Gobierno regional. 08 de septiembre de 2022
“Se deberá dar estricto cumplimiento a los requerimientos y condiciones que establezcan en el presente proceso las Direcciones Regionales de Obras Hidráulicas y DG Aguas del MOP RMS, para evitar y/o mitigar impactos de dicho tipo sobre la red de drenaje en el área de influencia del proyecto.”	Oficio ORD. N° 163/2022. MOP. 9 de septiembre de 2022.
“Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no presenta algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Con respecto a ello, se presentan las siguientes observaciones:”	Oficio ORD. N° 3618. Consejo de Monumentos Nacionales. 12 de septiembre de 2022.
La observación ya se encontraba dentro de las solicitudes generales del ICSARA	
Observación no considerada	Referencia al oficio
De acuerdo con el resultado de la pregunta anterior, deberá ampliar la información para cada uno de los riesgos, indicando: Situación de riesgo o contingencia. Fases del proyecto a la que aplica partes, obras y/o acciones asociadas al riesgo. Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y eventualmente la	Oficio ORD. N° 2281, SERNAGEOMIN de fecha 08 de septiembre de 2022.



<i>emergencia.</i>	
<i>forma de control y seguimiento de la medida de control y/o acción</i>	
3-- A objeto de que se encuentren debidamente identificadas las partes y obras del proyecto, se solicita: -- Aclarar la presencia de parque fotovoltaico a un costado del proyecto, de acuerdo con la Imagen N°2 del Capítulo N°1 de la DIA. Al respecto, informar nombre, titular y Resolución de Calificación Ambiental, en caso de tenerla. Lo anterior, con el objetivo de corroborar el cumplimiento del artículo 14 del D.S. N°40/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, debiendo realizar un análisis relativo al citado artículo. -- Se recuerda al titular que los proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o eludir el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	Oficio ORD. N° 810. SEREMI MEDIO AMBIENTE. 09 de septiembre de 2022.
En el punto 2.2 Descripción breve del proyecto, el titular señala que “El proyecto se emplazará en el fundo San Gustavo Polpaico en el área rural de la comuna de Til- Til , en un predio singularizado con el ROL 66-902, en la provincia de Chacabuco, Región Metropolitana, ocupará una superficie aproximada de 17,48 ha” En consideración de ello y junto al registro obtenido mediante imágenes satelitales, se solicita al Titular identificar y aclarar la presencia de un parque fotovoltaico aledaño al proyecto (según imagen N°2 del Capítulo N°1 de la DIA). A raíz de ello, se solicita detallar nombre, titular y Resolución de Calificación Ambiental (en caso de tenerla). Además, se recuerda al titular que los proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o eludir el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	Ord 319/020/2022. Municipalidad de Til Til. 15 de septiembre de 2022.
En el punto 3.5 Justificación de la localización, el titular señala que “El área selecciona para el emplazamiento del Proyecto se encuentra en un área rural de la comuna, de acuerdo a lo señalado en el Certificado de Informaciones Previas para el Predio” Este Municipio informa que, si bien la información entregada en el CIP es verídica, este no debe tener una antigüedad mayor a 6 meses, incumpliendo tal requerimiento al presentar un CIP de julio de 2021, A raíz de ello, se solicita al Titular un nuevo Certificado de Informaciones Previas.	Ord 319/020/2022. Municipalidad de Til Til. 15 de septiembre de 2022.
En el punto 8. Plan de prevención de Contingencias y Emergencias, se solicita al titular describir los sistemas de contención de derrames que se proyectan en bodega de sustancias peligrosas y bodega de residuos peligrosos y como estos afectarían a los diferentes recursos naturales presentes en el área de emplazamiento del proyecto.	Ord 319/020/2022. Municipalidad de Til Til. 15 de septiembre de 2022.
Considerando lo establecido en el numeral 5.7.2 del anexo 5.1 “Emisiones Acústicas” de la DIA, se solicita al Titular detallar qué tipo de maquinarias serán utilizadas en las labores de reforzamiento de la línea de media tensión existente, así como la nueva línea de media tensión existente, así como la nueva línea de media tensión proyectada, determinado de forma efectiva el ruido producido en el área.	Ord 319/020/2022. Municipalidad de Til Til. 15 de septiembre de 2022.
El Titular no entrega un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) que dé cuenta de la pérdida temporal de uso de las 17,48 ha con capacidad de uso de suelo clase III, por lo que se solicita al Titular desarrollar CAV.	ORD. N° 1239. SAG. 10 de agosto de 2022.
Presentar medidas para evitar contaminar el curso de agua intervenido, producto de las obras a desarrollar.	ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 379. Pesca y acuicultura.



	07 de septiembre de 2022.
<i>En el numeral 2.13.2.3 de la DIA se indica que como medida de mantenimiento y control de polvo se contempla la aplicación de un plan de humectación diaria del camino de acceso, de caminos internos y frentes de trabajo. Al respecto se informa al Titular que, debido a la escasez del recurso hídrico en la Región, la humectación como medida de abatimiento de emisiones atmosféricas es excepcional y debe fundamentarse su elección por sobre otras medidas posibles. Se solicita al Titular, reemplazar la medida por la aplicación de un supresor de polvo a fin de salvaguardar el uso sustentable del agua</i>	Oficio 2341. Gobierno regional. 08 de septiembre de 2022
<i>-- Según lo señalado en la caracterización de fauna del anexo 4 en el punto 3.2 "Trabajo de Campo" de la DIA, la campaña de terreno fue realizada entre los días 19 y 26 de mayo del 2022 (estación de otoño). Dado lo anterior, se señala que la estación de otoño no es la época de mayor actividad biológica para poder caracterizar a este componente, no dando cuenta del real inventario y densidad de las especies presentes en el emplazamiento del proyecto y su área de Influencia, por lo tanto, se solicita al titular ampliar una segunda campaña de terreno para el componente fauna en época de primavera donde es posible observar una mayor actividad biológica de las especies, lo cual podría aumentar el porcentaje de representatividad en especial para fauna nativa y que se encuentra con algún grado de conservación, además de presentar los antecedentes técnicos para determinar el área de influencia del componente fauna.</i>	ORD. Nº 810. SEREMI MEDIO AMBIENTE. 9 de septiembre de 2022.
<i>Geográfica: representación cartográfica a escala adecuada de la localización del proyecto y del área de influencia; con identificación de la distribución espacial de la población, servicios existentes, flujos, etc.</i>	Ord 671. SEREMI de Desarrollo Social. 20 de septiembre de 2022.
<i>Presentar 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</i>	Ord 671. SEREMI de Desarrollo Social. 20 de septiembre de 2022.
<i>Exponer los efectos sobre la accesibilidad a los recursos naturales por parte de la población derivados de la ejecución del proyecto</i>	Ord 671. SEREMI de Desarrollo Social. 20 de septiembre de 2022.

3.7.2. Con relación a la Adenda de la DIA

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda de la DIA.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>En relación a la confirmación del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) respecto de la capacidad de uso de suelo del terreno de emplazamiento (CCUS III) del proyecto. Se solicita al Titular aclarar las inconsistencias mencionadas en el capítulo de ficha de resumen del "Anexo 3_capitulos" donde menciona en el compromiso ambiental voluntario "Mejora de Suelos para Cultivos Agrícolas" se afirma que el terreno es uso de suelo tipo IV, mientras que en el Anexo 6 CAV suelo menciona que el uso de suelo es tipo III.</i>	Oficio 1697. Gobierno Regional. 19 de mayo de 2023.
<i>En el punto 5.7.2 Emisiones acústicas, se solicita al titular detallar qué tipo de maquinarias serán utilizadas en las labores de reforzamiento de la línea de</i>	Oficio 165/025/2023. Municipalidad de Til Til. 11



<i>media tensión existente, así como la nueva línea de media tensión proyectada, determinando de forma efectiva el ruido producido en el área.</i> <i>Si bien el Titular da respuesta en cuanto al tipo de maquinarias serán utilizadas en las labores de reforzamiento de la línea de media tensión existente en su acápite 2.31, no se presentan los antecedentes necesarios para establecer si dicha maquinaria afectará a los receptores cercanos en ruido y vibraciones.</i>	de mayo de 2023
<i>4.4 Respecto al Capítulo 3, acápite 3.2.2.7 Flora. El Titular indica "No aplica. Sin embargo, en caso de efectuarse, el titular del Proyecto procederá a la presentación ante CONAF del respectivo Plan de Manejo" Se le solicita al Titular especificar si aplica efectivamente o no, ya que "en caso de efectuarse" puede ser un argumento que implique tácitamente la existencia de Bosque Nativo en las áreas del proyecto, el cual no estaría declarado como tal dentro de su documento.</i>	Oficio 165/025/2023. Municipalidad de Til Til. 11 de mayo de 2023
<i>En el acápite 11.1 junto con el Anexo N°6 de la Adenda, el Titular presenta el CAV 01 "Mejora de suelos para cultivo agrícola". En consideración de ello, este organismo se manifiesta disconforme a lo presentado, dado que la compensación de suelos se realizará en el sector Águila Sur, de la comuna de Paine. Así, el impacto territorial y la pérdida de suelos con vocación agrícola en la comuna no serán compensados en la misma, ni siquiera en la provincia de Chacabuco. Debido a lo antes mencionado se solicita al Titular compensar en la comuna de Tilttil, como un elemento mínimo de pertenencia y equidad territorial.</i>	Oficio 165/025/2023. Municipalidad de Til Til. 11 de mayo de 2023
<i>En el componente de Suelo, el titular indica "el proyecto considera realizar escarpe, este material se dispersará en el mismo terreno como material de relleno o nivelación" Se le solicita al Titular ampliar la información respecto a la dispersión del material en terreno como material de relleno, incluyéndolo como una actividad la cual se debe contemplar para la modelación de emisiones específicamente de material particulado.</i>	Oficio 165/025/2023. Municipalidad de Til Til. 11 de mayo de 2023
<i>Respecto al anexo 3.4 de Fichas de Resumen actualizadas, el Titular indica "Para ello se realizará el retiro de toda instalación del proyecto y luego se realizarán actividades de descompactación de suelo durante la fase de cierre del Proyecto". Se le solicita al Titular incluir dentro de sus actividades en la Fase de cierre, la integración de materia orgánica y otras prácticas asociadas con el fin de devolver la fertilidad al suelo, restaurando además sus propiedades bioquímicas para una correcta recuperación del territorio.</i>	Oficio 165/025/2023. Municipalidad de Til Til. 11 de mayo de 2023
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>En cuanto a la respuesta 1.4 de la Adenda, donde el Titular menciona que existe un proyecto colindante instalado de la misma tipología denominado "Santa Inés Solar", además se reconoce en el área de influencia otro proyecto fotovoltaico aprobado, llamado "Clementina Solar", se solicita al Titular</i>	Oficio 1697. Gobierno Regional. 19 de mayo de 2023.



<i>detallar y aclarar los efectos sinérgicos que provocan este tipo de proyectos en demasía en un mismo sector y su relevancia para el análisis de las afectaciones a los sistemas de vida de los grupos humanos que habitan en el sector.</i>	
<i>En relación a la vocación agrícola del sector de emplazamiento del proyecto y a la existencia de la comunidad “El Tranque” que se encuentra colindante al proyecto, se solicita al titular incluir en el proyecto como Compromiso Ambiental Voluntario un tratamiento paisajístico perimetral en los deslindes del proyecto, mediante la plantación de especies nativas arbustivas de baja altura (que evitan la proyección de sobras hacia los paneles). Esto, con objetivo de insertar la planta fotovoltaica de manera armónica con el entorno rural predominante, y conservar la identidad de la comunidad presente en el territorio, aportar al aumento de la vegetación nativa en la zona y a su vez, contribuirá con la captura de material particulado de la atmósfera.</i>	Oficio 1697. Gobierno Regional. 19 de mayo de 2023.
<i>En consideración de lo mencionado en el punto anterior y a fin de colaborar en la reducción de emisiones atmosféricas de material particulado por el tránsito de vehículos, se solicita al Titular un compromiso ambiental voluntario referido a la pavimentación de la vía “El Tranque”.</i>	Oficio 1697. Gobierno Regional. 19 de mayo de 2023.
<i>Debido a que existe una organización conocida e incentivada por una institución pública como lo es el Programa de Desarrollo Local se reitera la solicitud de que el Compromiso Ambiental Voluntario para la compensación de suelos, sean articuladas de mejor manera con (PRODESAL)</i>	Oficio 1697. Gobierno Regional. 19 de mayo de 2023.
<i>El Compromiso Ambiental Voluntario de compensación de suelo, se debiera priorizar y gestionar los primeros esfuerzos en compensar en el sector de la misma comuna de afectación en primera instancia</i>	Oficio 1697. Gobierno Regional. 19 de mayo de 2023.
<i>Se solicita incorporar en el Plan de Contingencia y Emergencias, la posibilidad de volcamiento de los tipos de vehículos que ingresan y egresan del proyecto a lo largo de todas las rutas de entrada y de salida, analizando los puntos más conflictivos con énfasis en el acceso vehicular y las intersecciones más cercanas.</i>	Oficio Nº13813/2023 SRM-RM. SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones. 16 de mayo de 2023.
<i>Se solicita complementar la ADENDA, con un análisis de siniestros viales en el área de influencia del proyecto de los últimos 5 años considerando el inicio de evaluación del proyecto en el SEA, especialmente en los accesos y en las rutas de ingreso y salida del proyecto.</i>	Oficio Nº13813/2023 SRM-RM. SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones. 16 de mayo de 2023
<i>Respecto a la respuesta 5.16, se aclara que en caso de derrame que contamine el suelo, dado el eventual riesgo a los recursos hídricos subterráneos, deben seguirse los procedimientos incorporados en el Plan de Contingencias y Emergencias actualizado, acápite 7.2.4.</i>	Ord 473. DGA. 16 de mayo de 2023
<i>En el punto 2.2 Descripción breve del proyecto, el titular señala que “El Proyecto se emplazará en el fundo San Gustavo Polpaico en el área rural de la comuna de Til-Til, en un predio singularizado con el ROL 66-902, en la provincia de Chacabuco, Región Metropolitana, ocupará una superficie aproximada de 17,48 ha.”. En consideración de ello y junto al registro obtenido mediante imágenes satelitales, se solicita al Titular identificar y aclarar la presencia de un parque fotovoltaico aledaño al proyecto (...)</i>	Oficio 165/025/2023. Municipalidad de Til Til. 11 de mayo de 2023
<i>Este Municipio se declara disconforme respecto a los antecedentes</i>	



presentados por el Titular en su Adenda, en el acápite 1.4, donde el Titular plantea "En atención a lo solicitado, se permite aclarar que los paneles solares que se encuentran contigua al sector de emplazamiento del Proyecto corresponden al parque "Santa Inés Solar", ingresado mediante Consulta de Pertinencia, el cual no tiene relación alguna con el Proyecto El Bautizo". En el acápite 1.4, el Titular plantea que el proyecto Santa Inés Solar es del Titular CVE Proyecto Seis SpA, cuyo Representante legal es el Sr. Pierre Boulestrau, mientras que el Proyecto El Bautizo es del Titular Solar TI Cuarenta SpA, cuyo Representante legal es el Sr. Bruno Viglezzi Olivares. Pese a los antecedentes presentados, donde se muestran Sociedades por Acciones diferentes, ambas pertenecen al grupo Trinergy, con su sección TRIVIS, por lo que ambos proyectos constituyen un fraccionamiento del mismo.	
Respecto al Capítulo 3, acápite 3.2.2.1 Aire y Emisiones Atmosféricas. El Titular indica como medida de mitigación para no sobrepasar los límites de la norma lo siguiente "Mantener humectado el material de movimientos de tierra, Mantener obra aseada". Se le solicita al Titular especificar la medida de "mantener obra aseada" indicando si esta medida también implica la utilización del recurso hídrico y de ser así, incluirlo en el apartado de Uso de Agua Industrial, además de informar respecto a los RILES que puedan producirse en relación a esta medida.	Oficio 165/025/2023.Municipalidad de Til Til. 11 de mayo de 2023
Respecto al Capítulo 3, acápite 3.3. Listado de permisos y pronunciamientos ambientales sectoriales aplicables, el Titular indica sólo si el Permiso aplica o no al proyecto. Se solicita al Titular, presentar los contenidos técnicos y formales que acrediten el cumplimiento de los permisos ambientales sectoriales de los artículos 132, 138, 140, 142, y 160 del Reglamento del SEIA incluyendo indicadores de cumplimiento.	Oficio 165/025/2023.Municipalidad de Til Til. 11 de mayo de 2023
La observación corresponde a un comentario	
Observación no considerada	Referencia al oficio
En relación a la propuesta de compromiso ambiental voluntario, referente a efectuar mejoras en obras de riego en el canal Águila Sur, se indica que la propuesta consiste en el revestimiento de 300 mt de canal con hormigón armado y la construcción de 8 compuertas de riego; además, se señala que "las pérdidas del tramo corresponden a 6 l/s que, de acuerdo a la demanda de agua, corresponde a una superficie beneficiada de: Superficie Beneficiada Revestimiento canal = $6.00 / 1.55 = 3.87$ Hás." (página 9 Anexo CAV de Suelo).	ORD. Nº 178. Agricultura. 10 de mayo de 203
Respecto a la carta remitida del Museo Nacional de Historia Natural, se da conformidad como depósito de los materiales arqueológicos a recuperar.	ORD. Nº 2025. CMN. 15 de mayo de 2023
La observación ya se encontraba dentro de las solicitudes generales del ICSARA	
Observación no considerada	Referencia al oficio
En el punto 1.19 de la Adenda el Titular menciona "considera realizar un mantenimiento de la capa de rodadura del camino no pavimentado (El Tranque) mediante un proceso de humectación del camino con supresor de	Oficio 1697. Gobierno Regional. 19 de mayo de 2023.



<i>polvo a través de un camión”, acerca del Plan de humectación que propone el Titular se solicita suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario detallando el tipo de supresor de polvo y la periodicidad de aplicación.</i>	
<i>Respecto al acápite 4.7 de la Adenda el Titular indica “La medida que se mencionó, si fuese necesario, es la poda controlada del ejemplar. La poda debe ser ejecutada por personal con conocimiento y experiencia para no producir un daño grave en el ejemplar, producto de un trauma al individuo” Se le solicita al Titular considerar que los individuos arbóreos pueden ser potencialmente hábitat de fauna nativa, por lo que se solicita indicar mayores antecedentes respecto a esta medida, con el fin de no alterar las formas de vida de la avifauna nativa presente en el sector.</i>	Oficio 165/025/2023.Municipalidad de Til Til. 11 de mayo de 2023

3.7.3. Con relación a la Adenda complementaria de la DIA

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria de la DIA.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	Referencia al oficio
<i>“2-- En relación a la respuesta 8.2 de la Adenda Complementaria, que entrega un CAV, que dice relación a presentar un Plan de rescate y relocalización de las especies encontradas L. lemniscatus y L. tenuis, mediante un Permiso Ambiental Sectorial y que la zona de relocalización se realizará en la zona Buffer (Biotopo Matorral), se deja condicionado a que el CAV incorpore a mantener la condición fitosanitaria de la zona Buffer (Biotopo Matorral), duran la fase de operación y su vez se deja condicionado en función de la otorgación del Permiso Ambiental Sectorial (PAS146). . Este Condicionamiento se formula bajo la consideración que la zona donde se relocalizará la fauna y es la zona identificada por el titular donde se concentra la mayor riqueza de fauna debido a que es un ambiente natural que ofrece refugio y alimento a la fauna y el titular lo reconoce como un ecosistema amenazado, toda vez que el Proyecto se inserta específicamente en el ecosistema de Bosque espinoso mediterráneo interior de Acacia caven – Prosopis chilensis, es que está catalogado como Vulnerable (Luebert & Pliscoff 2019).”</i>	Oficio N°872. SEREMI Medio Ambiente. 06 de noviembre de 2023.
<i>“4.2 Se reitera pronunciamiento relativo al Capítulo 3, acápite 3.2.2.1 Aire y Emisiones Atmosféricas de la anterior Adenda. El Titular indica como medida de mitigación para no sobrepasar los límites de la norma lo siguiente "Mantener humectado el material de movimientos de tierra, Mantener obra aseada". Se le solicita al Titular especificar la medida de "mantener obra aseada" indicando si esta medida también implica la utilización del recurso hídrico y de ser así, incluirlo en el apartado de Uso de Agua Industrial, además de informar respecto a los RILES que puedan producirse en relación a esta medida”</i>	Of. N° 331/041/2023. i. Municipalidad de Til Til. 07 de noviembre de 2023.
<i>“4.3 Respecto al Capítulo 3, acápite 3.2.2.4. Sustancias Peligrosas. El Titular indica "Para ello contará con techo, protección en el suelo, sistema de control de derrames, acceso controlado" Se le solicita al Titular ampliar la información respecto al almacenamiento de sustancias peligrosas, indicando volumen de sustancias, incompatibilidad química si existiese, materialidad de la bodega, dimensiones. Además de especificar el sistema de control de derrames indicando cuales serán</i>	Of. N° 331/041/2023. i. Municipalidad de Til Til. 07 de noviembre de 2023.



aquellos agentes de absorción y/o neutralización que eviten comprometer las áreas adyacentes. En la Adenda el Titular indica: “Las sustancias peligrosas estarán sobre el piso o en estanterías de material liso, no absorbente, lavables y con control de derrames” al respecto, se le solicita al Titular ampliar la información respecto al sistema de control de derrames. Además, se le solicita especificar cantidades almacenadas. A saber, de acuerdo a la normativa D.S N°43, Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento sobre almacenamientos de sustancias peligrosas “...los envases menores o iguales a 5 kg o L y los de vidrio, deberán estar en estanterías de material no absorbente, liso y lavable, cerradas o con sistema antivuelco, con control de derrames y ventilación para evitar la acumulación de gases en su interior. Dicha estantería deberá contar con señalización que indique almacenamiento de sustancias peligrosas, de acuerdo a los rótulos de la NCh 2190 Of.2003””	
“4.4 Se reitera pronunciamiento relativo al Capítulo 3, acápite 3.2.2.7 Flora de la anterior Adenda. El Titular indica “No aplica. Sin embargo, en caso de efectuarse, el titular del Proyecto procederá a la presentación ante CONAF del respectivo Plan de Manejo” Se le solicita al Titular especificar si aplica efectivamente o no, ya que “en caso de efectuarse” puede ser un argumento que implique tácitamente la existencia de Bosque Nativo en las áreas del proyecto, el cual no estaría declarado como tal dentro de su documento.”	Of. N° 331/041/2023. i. Municipalidad de Til Til. 07 de noviembre de 2023.
“4.5 Respecto al Capítulo 3, acápite 3.2.3.2 Vialidad Adyacente. El Titular indica como forma de cumplimiento “Se supervisará que los camiones que transporten sustancias peligrosas desde y hacia la planta cumplan con lo indicado en el presente decreto” Se solicita al Titular especificar la forma de cumplimiento ya que “supervisar que cumplan con el decreto” no es una medida suficiente de cumplimiento del mismo. Al respecto, el Titular indica en la Adenda: “Si se trata de transporte de sustancias peligrosas a granel, los vehículos deberán reunir las condiciones técnicas necesarias para poder soportar, además, las operaciones de carga, descarga y transbordo”. Se le solicita al Titular ampliar la presentación indicando cuales serían estas condiciones técnicas con las que deberá contar dicho vehículo en el momento de transportar cargas peligrosas a granel y cuales son dichas sustancias posibles a transportar. A saber, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto N° 298 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones el que Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos	Of. N° 331/041/2023. i. Municipalidad de Til Til. 07 de noviembre de 2023.
“6.2 En el componente de Suelo, el titular indica “el proyecto considera realizar esearpe, este material se dispersará en el mismo terreno como material de relleno o nivelación” Se le solicita nuevamente al Titular ampliar la información respecto a la dispersión del material en terreno como material de relleno, incluyéndolo como una actividad la cual se debe contemplar para la modelación de emisiones específicamente de material particulado.”	Of. N° 331/041/2023. i. Municipalidad de Til Til. 07 de noviembre de 2023.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	Referencia al oficio
“I. En conformidad al artículo 53 del RSEIA, las observaciones realizadas por esta Corporación mediante Oficio N°507, y fueron incorporadas términos generales por el Servicio de Evaluación Ambiental (“SEA”) en el respectivo Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones de fecha 07 de junio de 2023 (“ICSARA”). En particular, en el Punto 4.14 (Medio Humano) del Capítulo 4, Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley; se solicitó: En el Punto 4.14 (Capítulo 4,	Oficio N°1203. CONADI. 09 de noviembre de 2023.



ICSARA), se reitera la solicitud al Titular de complementar la información referida a la población indígena, con información primaria levantada especialmente al efecto, en el marco de la evaluación, dando cuenta de la metodología utilizada y acompañando los medios de verificación de la información, que permitan corroborar ésta; a efecto de justificar la conclusión de exclusión del Área de Influencia a los GHPPI así como de la realización actividades tradicionales de la población protegida. Además, se solicita complementar la información en virtud a los antecedentes que pueda entregar la Oficina de Asuntos Indígenas de la Municipalidad. Para dar respuesta, el Titular señala que se realizaron "(...) actividades en terreno (septiembre, octubre de 2023, según estudio Medio Humano adjunto Anexo 2) que incluyeron entrevistas semiestructuradas, encuesta online para dar cuenta a la solicitud de información y los medios necesarios para alcanzar una muestra representativa en consideración a lo señalado en la observación" (Adenda, p. 125). Junto con ello, "con base a la pauta de entrevista adjunta en Anexo 2/Medio Humano, que indaga sobre por los GHPPI. Se señalan que en los condominios aparentemente no hay nadie con ascendencia indígena y fuera de estos no hay más casas en la proximidad de las obras del Proyecto, salvo una casa pequeña ubicada al fondo de Camino El Tranque que fue señaladas en Proyectos evaluados anteriormente, de cuál se intentó el acercamiento en reiteradas oportunidades sin éxito, y los residentes entrevistados manifestaron desconocer sobre si alguien vivía allí o niegan haber presenciado algún tipo de actividad ritual o ceremonial en el sector y en especial en área de obras del Proyecto. Esto en concordancia a lo presentado en el anexo de medio humano, DIA. En dicha actividad de prospección, bajo conversación informal con trabajador del ex fundo Santa Inés de Polpaico, indicó que efectivamente residía una persona indígena que debido a un incendio en su residencia tuvo que abandonar dicha casa, trasladándose a Polpaico" (Adenda, p. 125), y que "de igual manera y en base a la información presentada en la adenda anterior en base a fuentes secundarias de otros proyectos cercanos, entre otros; de las actividades culturales, ceremoniales y ritual de los GHPPI de la comuna, se reiteró el acercamiento a la presidenta y representante de la Asociación Indígena Kume Lawen. Lamentablemente, no hubo respuesta por parte de ella. A esto adjuntamos los comprobantes de contacto tanto la Asociación indígena como la oficina de asuntos indígenas de la comuna de Til til. De igual forma la solicitud de información MU319T0001538 realizada a transparencia y con respuesta el 9 de julio del presente año. No indica algún tipo de organización indígena, cultural o cualquier tipo relacionada a un pueblo originario (Ver adjunto). Y como fue señalado en el Proyecto ANEXO 10 caracterización ambiental medio humano declaración de impacto ambiental clementina solar, no existen actividades indígenas cercanas en la entidad el Tranque" (Adenda, p. 126). Ahora bien, esta Corporación procedió a revisar el Anexo N°2 de Medio Humano, el cual indicó el Titular contiene el detalle de las campañas en terreno efectuadas. El primer documento que se adjunta dentro del Anexo es un correo con fecha del 19 de octubre del 2023 enviado a la representante de la Asociación Indígena Kume Newen, solicitando que se indicara algún tipo de afectación en relación a la ejecución del proyecto en la zona. En ese mismo sentido se acompaña el correo con fecha del 19 de octubre del 2023 dirigido a la Oficina de Inclusión de la Municipalidad de Til Til. Se acompaña además la respuesta del Municipio de Til Til a la solicitud de transparencia sobre el requerimiento de información sobre el contacto de organización y junta de vecinos. Por último, se contiene en el Anexo N°2 de Medio Humano la solicitud de información ingresada por el Titular a la Municipalidad de Til Til sobre actividades culturales y el despliegue territorial de la población protegida. Sin



<i>embargo, al revisar el Anexo N°2 de Medio Humano, las transcripciones señaladas por el Titular no fueron acompañadas, por lo que esta Corporación no pudo analizar los resultados, y corroborar los indicado por el Titular en relación a la no afectación de la población protegida en virtud a la ejecución del proyecto en la zona, lo que resultaba relevante, toda vez que ello permite verificar si justifican las conclusiones del Titular que se sostienen en dicha información III. En función a los antecedentes presentados, se considera que el Titular entrega parte de la información solicitada y acredita los intentos de tomar contacto con la Asociación Indígena Kume Newen y con la Municipalidad con el fin de obtener información sobre el desarrollo cultural de la población protegida, pero no adjunta el resultado de las entrevistas realizadas, por medio de las transcripciones de las mismas u otro medio de verificación que contenga lo expresado por los entrevistados, por lo que esta Corporación no pudo verificar lo señalado por el Titular respecto a las conclusiones de no afectación en relación a los GHPPI. Por lo tanto, en base a lo anterior, no se pudo descartar los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 para la población indígena en su totalidad.”</i>	
<i>“De la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de la administración del Estado se pronuncia desfavorable con respecto al no cumplimiento del Objetivo Estratégico de “Proteger la disponibilidad de suelos agrícola con factibilidad de explotación”, de la “Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD), debido al emplazamiento del proyecto en terreno según PRMS “Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo” y tipo de uso de suelo clase III, ya que no es posible asegurar que el Proyecto no extienda su vida útil de manera indefinida, por lo que el emplazamiento del mismo implica una pérdida potencial en la disponibilidad de este tipo de suelos para la vocación agroalimentaria de la región y la disminución en la oferta de empleos en dicho sector.”</i>	Of. N°4077. Gobierno Regional. 09 de noviembre de 2023.
<i>Se reitera pronunciamiento relativo a la relación del proyecto con el "Parque Fotovoltaico Santa Inés Solar. De acuerdo con lo presentado por el Titular en Adenda anterior, se plantea que el proyecto Santa Inés Solar es del Titular CVE Proyecto Seis SpA, cuyo Representante legal es el Sr. Pierre Boulestrau, mientras que el Proyecto El Bautizo es del Titular Solar TI Cuarenta SpA, cuyo Representante legal es el Sr. Bruno Viglezzi Olivares. Pese a los antecedentes presentados, donde se muestran Sociedades por Acciones diferentes, ambas pertenecen al grupo Trinergy, con su sección TRIVIS, por lo que ambos proyectos constituyen un fraccionamiento del mismo.</i>	Of. N° 331/041/2023. i. Municipalidad de Til Til. 07 de noviembre de 2023.
<i>Se reitera pronunciamiento relativo a la justificación de la localización del proyecto, donde el titular señala que La zona de emplazamiento del proyecto resulta muy favorable para la instalación de un parque fotovoltaico dado el cumplimiento de las siguientes razones: (...) Caminos de acceso en buen estado”. Este Municipio informa que considera insuficiente la información presentada, dado que si bien el Titular considera realizar un mantenimiento de la capa de rodadura del camino no pavimentado (El Tranque) mediante un proceso de humectación del camino con supresor de polvo a través de un camión, estos elementos refieren más bien a una forma de mitigación en la emisiones atmosféricas, las cuales son abordadas mediante un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), pero no representa un elemento que acredite la justificación de la localización del proyecto, en tanto no representa en su estado actual un camino de acceso en buen estado.</i>	Of. N° 331/041/2023. i. Municipalidad de Til Til. 07 de noviembre de 2023.
<i>“3.1 De acuerdo con lo planteado por el Titular en el punto 6.1 de la Adenda, el Municipio presenta las siguientes observaciones:</i>	Of. N° 331/041/2023. i. Municipalidad de Til



- <i>Conectividad vial y sistema de transporte y telecomunicaciones eficiente y moderno:</i> El Titular menciona que “Referente al camino El Tranque, este no se verá deteriorado, sino que, todo lo contrario, ya que el Titular considera un trabajo de perfilado en el camino para “tapar” los baches presentes hasta al acceso al proyecto, previo al inicio de la fase de construcción, además de aplicar supresor de polvo para reducir el material particulado generado por el tránsito vehicular”. Con relación a ello, se agradece al Titular por el perfilado de camino y el uso de supresores de polvo. Sin embargo, este organismo de administración del Estado insta al Titular el asumir un compromiso voluntario de pavimentación del camino “El Tranque”, considerando las dimensiones del proyecto y los impactos previstos en el territorio aledaño a este. - <i>Garantizar la protección del medio ambiente logrando equidad territorial en la comuna:</i> El Titular menciona que “De acuerdo con la disminución de suelos con vocación agrícola, cabe mencionar que el predio donde se emplazará el proyecto, si bien corresponde a suelo agrícola, actualmente no está siendo utilizado para dicho fin. No obstante, el Titular presenta el CAV “Mejora de Suelos para Cultivos Agrícolas”, actualizado en Anexo XX de la presente Adenda Complementaria, el que beneficiara 63,56 ha de la misma región en donde se realizará el Proyecto” Con relación a ello, se solicita al Titular explicitar donde se encuentra el CAV de Mejora de Suelos, ya que aparece listado como “XX”. Junto con ello, se requiere que dicho CAV se ejecute dentro de la misma comuna del proyecto en cuestión, entendiendo que al ejecutarse en la misma región, no produce un impacto positivo en el territorio y comunidades afectadas, potenciando el efecto y discurso de Tilttil como patio trasero de la Santiago, acogiendo las empresas que brindan desarrollo para la región asumiendo los costos socioambientales de su operación, pero sin recibir los beneficios propuestos por el Titular. - <i>Desarrollo económico local sostenible, sustentable con el medioambiente y con pertinencia territorial:</i> El Titular menciona que “De manera de generar una política del “buen vecino”, el Titular propone tres (3) Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) detallados en Anexo 3 Capítulo Ficha resumen de la presente Adenda Complementaria, a saber: no tránsito de vehículos en horario peak y, “contratación de mano de obra de la misma comuna”, beneficio que va directamente dirigido a la comunidad más cercana al Proyecto y “Entrega de Paneles Fotovoltaicos” a los vecinos del sector”. Con relación a ello, se solicita al Titular detallar la descripción, forma y oportunidad del CAV “Entrega de Paneles Fotovoltaicos”, integrando a la Ilustre Municipalidad de Tilttil en la entrega de medios verificadores e idealmente entregando un número referencial de entrega de paneles por año.”	Til. 07 de noviembre de 2023
“5.1 En el acápite 11.1 junto con el Anexo N°6 de la Adenda, el Titular presenta el CAV 01 “Mejora de suelos para cultivo agrícola”. En consideración de ello, este organismo se manifiesta disconforme a lo presentado, dado que la compensación de suelos se realizará en el sector Águila Sur, de la comuna de Paine. Así, el impacto territorial y la pérdida de suelos con vocación agrícola en la comuna no serán compensados en la misma, ni siquiera en la provincia de Chacabuco. Debido a lo antes mencionado se reitera la solicitud al Titular compensar en la comuna de Tilttil, como un elemento mínimo de pertenencia y equidad territorial.”	Of. N° 331/041/2023. i. Municipalidad de Til Til. 07 de noviembre de 2023.
“En el acápite 11.3 junto con el Anexo N°3.3 de la Adenda, el Titular presenta el CAV 02 “Plan de comunicación con la comunidad”. En consideración de ello y lo solicitado	Of. N° 331/041/2023. i. Municipalidad de Til



por este organismo en el pronunciamiento anterior, a saber, “Se recomienda la co-creación de un plan de difusión con organizaciones comunitarias presentes en el área de influencia del proyecto. Junto con ello, se solicita informar a la Ilustre Municipalidad de Tilti sobre actividades, eventualidades, problemáticas, entre otros, en consideración del rol articulador del Municipio y su relación con las vecinas y vecinos de la comuna”. Así, este organismo se manifiesta conforme en cuanto a los medios y periodicidad de la entrega de información al Municipio. Sin embargo, se solicita nuevamente al Titular un plan de difusión con organizaciones comunitarias, detallando objetivos, protocolos, planes de manejo ante situaciones de emergencia, etc. Lo anterior a raíz de que en la presentación actual del CAV, el Titular solo presenta los medios a utilizar para desarrollar el compromiso ambiental. Al respecto, se solicita al Titular incluir en este plan de comunicación, las situaciones de emergencia, generando comunicación inmediata con la autoridad comunal y organizaciones sociales aledañas al sector de construcción.”	Til. 07 de noviembre de 2023.
“En el acápite 11.5 y 11.6 junto con el Anexo N°3.3 de la Adenda, el Titular presenta el CAV 07 “Visitas guiadas para establecimientos educacionales”. En consideración de ello, este Municipio se manifiesta disconforme a los planteado por el Titular, en razón de que en el pronunciamiento anterior se solicita “Relacionarse e invertir en establecimientos de interés público ubicados en localidades cercanas al proyecto (Polpaico) en materia de energía, es decir, establecimientos educacionales, de salud, comunitarios. Ejemplo de ello son compromisos voluntarios tales como: inversión en materia de aislamiento térmico en establecimientos educacionales, instalación de paneles solares en centros médicos o de urgencia” (...) Si bien se valora y agradece el compromiso ambiental asociado a visitas educativas, se solicita nuevamente al Titular considerar dentro de sus compromisos ambientales voluntarios una inversión en términos de infraestructura en centros de interés cívico cercanos, como es el caso de la Posta de Salud Rural de Polpaico o la Escuela de Polpaico. Por otra parte, se solicita considerar inversión en viviendas de la localidad, contribuyendo en la autosuficiencia energética de las familias. Considerando lo antes planteado, cabe señalar la importancia de considerar las inversiones antes señaladas, cumpliendo un principio de “buen vecino” con el resto de los habitantes y ocupantes del territorio, con tal de cumplir en algún modo lo planteado en el PLADECO de la comuna de Tilti, donde dentro de sus lineamientos estratégicos se aborda la equidad territorial y una protección multidimensional del medio ambiente”	Of. N° 331/041/2023. i. Municipalidad de Til Til. 07 de noviembre de 2023.
“6.1 En el componente de Medio Humano el Titular indica ““en la comuna no existe ningún lugar o sitio de importancia ceremonial y cultural, y las actividades son desarrolladas en escuelas de la comuna, en el consultorio de la comuna de Lampa o en los hogares de los integrantes” (LBMH, PFV Clemente Solar, 2021). Proyecto con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobada”. Citando, además, entrevista correspondiente a la línea de base correspondiente a PFV Clemente Solar. El citado proyecto se encuentra en estado de “No Calificado” en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Por lo que nuevamente, se le solicita al Titular usar fuentes de información distintas para tal aseveración, utilizando, además, sus propios estudios de caracterización de medio humano actualizados dado el crecimiento demográfico del territorio.”	Of. N° 331/041/2023. i. Municipalidad de Til Til. 07 de noviembre de 2023.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad.

División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en el fundo San Gustavo Polpaico en el área rural de la comuna de Til-Til, en un predio singularizado con el ROL 66-902, en la provincia de Chacabuco, Región Metropolitana. La imagen 1 de la DIA muestra el emplazamiento del proyecto.
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica ya que el sector de emplazamiento se considera: • Resultados favorables de radiación solar corroborados mediante simulaciones de producción con los datos de radiación de diversas bases de datos certificadas. • El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución y subestaciones existentes, lo que hace factible desde un punto de vista económico, técnico y ambiental el desarrollo del Proyecto y la evacuación de la energía eléctrica generada por el mismo. • Recurso de radiación propicio para la generación de energía • Sitio cercano a los centros de consumo de energía • Las condiciones topográficas hacen que el sitio sea ideal para el emplazamiento de los módulos fotovoltaicos y captación solar debido a la escasa la pendiente. • Ausencia de sombras lejanas • Compatibilidad territorial: El área seleccionada para el emplazamiento del Proyecto se encuentra en un área rural de la comuna, de acuerdo a lo señalado en el Certificado de Informaciones Previas para el predio, adjunto en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria. • El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra intervenido antrópicamente por desarrollo de actividades agrícolas. • Política Energética de Chile al 2050 cuyos desafíos consideran el impulso de una matriz energética renovable y el desarrollo de lineamientos para abordar los impactos medioambientales, locales y globales. • Con la industria solar, se promueven de forma directa las energías renovables en la matriz eléctrica del país, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el sector energético mediante el aprovechamiento del recurso solar disponible de la zona donde se instalará. • Presencia de camino existente. Numeral 3.5 de la DIA y respuesta 1.8 Adenda Complementaria
Superficie	El Proyecto se desarrollará en una superficie de aproximada de 18,07 hectáreas, con una Línea de Media Tensión de tramo aéreo 1 (6 postes nuevos desde salida del parque a línea existente Enel) de 0.16 km, una Línea de Media Tensión tramo aéreo 2 - Enel (existente) de 1.69 km, y Línea de Media Tensión aérea Tramo 3 de 2,42 Km, todas



	con una franja de servidumbre de 4 m y finamente una Línea de Media Tensión soterrada de 0.38 km de 1 m como franja de servidumbre. Tablas 1 y 2 Adenda Complementaria.																																																									
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de la ubicación del proyecto se presentan en la siguiente tabla: Tabla Nº 1: Coordenadas geográficas planta fotovoltaica UTM WGS84 Huso 19 S. <table><tr><th>Vértice</th><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th></tr><tr><td>1</td><td>6.333.347,677</td><td>325.732,323</td></tr><tr><td>2</td><td>6.333.097,087</td><td>326.131,247</td></tr><tr><td>3</td><td>6.333.050,028</td><td>326.103.165</td></tr><tr><td>4</td><td>6.332.955,538</td><td>326.000,558</td></tr><tr><td>5</td><td>6.332.926,187</td><td>325.994,509</td></tr><tr><td>6</td><td>6.332.788,124</td><td>325.839,857</td></tr><tr><td>7</td><td>6.332.802,265</td><td>325.793,033</td></tr><tr><td>8</td><td>6.332.853,716</td><td>325.712,807</td></tr><tr><td>9</td><td>6.332.878,424</td><td>325.633,390</td></tr><tr><td>10</td><td>6.333.050,219</td><td>325.557,658</td></tr></table> Fuente: Tabla 1. “Superficies y coordenadas PFV El Bautizo” de la Adenda complementaria. Imagen 9 Adenda. Línea de Media Tensión tramo aéreo 1 (6 postes nuevos desde salida del parque a línea existente Enel) Tabla Nº2: Coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) línea tramo 1 <table><tr><th colspan="3">Cuadro coordenadas postes</th></tr><tr><th>Poste</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>P-1</td><td>326113,96</td><td>6333100,10</td></tr><tr><td>P-2</td><td>326128,38</td><td>6333096,54</td></tr><tr><td>P-3</td><td>326157,00</td><td>6333094,00</td></tr><tr><td>P-4</td><td>326174,17</td><td>6333122,48</td></tr><tr><td>P-5</td><td>326191,33</td><td>6333150,96</td></tr><tr><td>P-6</td><td>326231,58</td><td>6333126,24</td></tr></table> Fuente: Tabla 2. “Datos Línea de Media Tensión” de la Adenda Complementaria Figura 2 Adenda Complementaria.	Vértice	Norte (m)	Este (m)	1	6.333.347,677	325.732,323	2	6.333.097,087	326.131,247	3	6.333.050,028	326.103.165	4	6.332.955,538	326.000,558	5	6.332.926,187	325.994,509	6	6.332.788,124	325.839,857	7	6.332.802,265	325.793,033	8	6.332.853,716	325.712,807	9	6.332.878,424	325.633,390	10	6.333.050,219	325.557,658	Cuadro coordenadas postes			Poste	Este	Norte	P-1	326113,96	6333100,10	P-2	326128,38	6333096,54	P-3	326157,00	6333094,00	P-4	326174,17	6333122,48	P-5	326191,33	6333150,96	P-6	326231,58	6333126,24
Vértice	Norte (m)	Este (m)																																																								
1	6.333.347,677	325.732,323																																																								
2	6.333.097,087	326.131,247																																																								
3	6.333.050,028	326.103.165																																																								
4	6.332.955,538	326.000,558																																																								
5	6.332.926,187	325.994,509																																																								
6	6.332.788,124	325.839,857																																																								
7	6.332.802,265	325.793,033																																																								
8	6.332.853,716	325.712,807																																																								
9	6.332.878,424	325.633,390																																																								
10	6.333.050,219	325.557,658																																																								
Cuadro coordenadas postes																																																										
Poste	Este	Norte																																																								
P-1	326113,96	6333100,10																																																								
P-2	326128,38	6333096,54																																																								
P-3	326157,00	6333094,00																																																								
P-4	326174,17	6333122,48																																																								
P-5	326191,33	6333150,96																																																								
P-6	326231,58	6333126,24																																																								



	Línea de Media Tensión tramo aéreo 2 - Enel (existente) Tabla N°3: Coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) línea tramo 2 <table><tr><th colspan="3">Coordenadas puntos de unión línea proyectada con línea existente de Enel</th></tr><tr><th>Punto</th><th>Norte</th><th>Este</th></tr><tr><td>P-1</td><td>6333096</td><td>326213</td></tr><tr><td>P-2</td><td>6332420</td><td>327211</td></tr></table> Fuente: Tabla 2. “Datos Línea de Media Tensión” de la Adenda Complementaria Las coordenadas de la Línea de Media Tensión aérea Tramo 3 se presentan en la tabla 2 de la Adenda Complementaria. Imagen 4. Adenda. Línea de Media Tensión soterrada. Tabla N°4: Coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) línea tramo 4 <table><tr><th colspan="3">Coordenadas línea soterrada proyectada</th></tr><tr><th>Puntos</th><th>Norte</th><th>Este</th></tr><tr><td>P-i</td><td>6.333.912</td><td>329.110</td></tr><tr><td>P-f</td><td>6.334.074</td><td>329.547</td></tr></table> Fuente: Tabla 2. “Datos Línea de Media Tensión” de la Adenda Complementaria Imagen 17 Adenda. Tabla N°5: Coordenadas geográficas UTM, WGS84 19H <table><tr><th>Obra</th><th>Vértice</th><th>Norte</th><th>Este</th></tr><tr><td>Punto de conexión</td><td>1</td><td>6.332.422</td><td>327.211</td></tr></table> Fuente: Punto 4.2.3.9 DIA. Imagen 13 DIA. En el anexo 1 de la de la Adenda Complementaria se adjunta plano de la LMT y el KMZ del proyecto	Coordenadas puntos de unión línea proyectada con línea existente de Enel			Punto	Norte	Este	P-1	6333096	326213	P-2	6332420	327211	Coordenadas línea soterrada proyectada			Puntos	Norte	Este	P-i	6.333.912	329.110	P-f	6.334.074	329.547	Obra	Vértice	Norte	Este	Punto de conexión	1	6.332.422	327.211
Coordenadas puntos de unión línea proyectada con línea existente de Enel																																	
Punto	Norte	Este																															
P-1	6333096	326213																															
P-2	6332420	327211																															
Coordenadas línea soterrada proyectada																																	
Puntos	Norte	Este																															
P-i	6.333.912	329.110																															
P-f	6.334.074	329.547																															
Obra	Vértice	Norte	Este																														
Punto de conexión	1	6.332.422	327.211																														
Caminos o vías de acceso	Se considera el acceso al proyecto será a través del camino “El Tranque”. La planimetría que describe las rutas de ingreso y egreso del proyecto se adjuntan en el anexo 2, Estudios actualizados, Vialidad de la Adenda Complementaria Figura 4 de la Adenda Complementaria																																
Referencia al expediente de	• Archivo KMZ, anexo 1 Adenda complementaria.																																



evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Imagen 9 Adenda indica emplazamiento del proyecto.
--	--

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto.

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Caseta de Control de Acceso	Lugar destinado a cobijar al guardia y a controlar los ingresos y salidas de la instalación de faena, almacenar hojas de datos de seguridad de Insumos peligrosos, teléfonos del personal a cargo del plan de contingencia, etc. Esta caseta considera una superficie de 7,5 m². Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Oficina	Esta instalación estará conformada por dos contenedores metálicos de 14,9 m con elementos que permitan la correcta ventilación y luminosidad, además de sillas y mesas ergonómicas para facilitar el trabajo. La oficina estará equipada con muebles (sillas, escritorios, mesas, entre otros), equipos de calefacción/aire acondicionado, fotocopidora, dispensador de bidones de Agua Potable entre otros elementos. Superficie 30 m² Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Comedores	Corresponde al área de servicios para los contratistas. Para los comedores, se contará con 3 contenedores de 14,9 m² c/u. Estos estarán montados directamente sobre apoyos en el suelo, sin considerar fundaciones, escarpes u otros. Los comedores tendrán mesas y sillas con cubierta de material lavable y piso de material sólido y de fácil limpieza. En este recinto no se contempla la preparación de alimentos ni en cualquier otra zona del Proyecto. Superficie 45 m²	Temporal	Construcción



	Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.		
Contenedor para lockers de vestuario	Las instalaciones por habilitar para Lockers se basarán en 2 contenedores prefabricados de 14,9 m² c/u. La habilitación de contenedores a ser utilizados como vestidores darán cumplimiento a los artículos del Párrafo V del D.S. N.º 594/99 del Ministerio de Salud. Superficie 30 m² Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Zona de Acopio de Materiales	Se contempla la habilitación de una zona de acopio temporal de materiales. En dicha zona se acopiarán en forma ordenada, aquellos insumos y materiales, que puedan almacenarse a la intemperie, tales como paneles, estructuras de acero, carretes de cables, entre otros. El acopio de materiales se realizará directamente sobre trozos de madera (tacos o pallets) destinados a separar los materiales del suelo. Superficie de 3.233 m². Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Bodega de Almacenamiento temporal de Materiales/ Sustancias peligrosas	El proyecto contará con una bodega para el almacenamiento de insumos, herramientas y equipos, elementos de protección personal (EPP), repuestos, entre otros, que no puedan disponerse a la intemperie. La bodega estará constituida por un contenedor de 14,9 m², acondicionado para estos fines. Un sector de este contenedor cumplirá la función de almacenamiento temporal de los paneles que resulten dañados. Además, contará con un sector para el acopio de sustancias peligrosas las cuales no sobrepasarán los 600 kg o litros, establecidos en el artículo 19 del D.S N.º 43/2015 del MINSAL, referido al almacenamiento de sustancias peligrosas en bajas cantidades.	Permanente	Construcción y Operación.



	Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.		
Zona de lavado de camiones mixer	Sistema de decantación que tiene como finalidad la evaporación de la lechada de hormigón y la demolición mecánica de los sólidos, para su posterior traslado al patio de salvataje para ser retirados posteriormente por empresas transportistas para ser depositados en sitios de disposición final debidamente autorizados. Superficie 4 m² Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Sistema lavado de ruedas	El sistema de lavado de ruedas de camiones consistirá en una losa de hormigón, con una pendiente del 4%, con pretilos que retengan el escurrimiento del agua del lavado hacia un canal colector; este se conformará con una parrilla de piso, la cual se encontrará conectada por medio de una tubería a un estanque de decantación de sólidos, el cual tendrá la finalidad de aislar los sólidos (tierras de las ruedas) y el agua del lavado. El agua del lavado se almacenará transitoriamente en el estanque colector, siendo estas aguas retiradas y trasladadas al sitio de disposición final autorizado al menos una vez a la semana. La zona de lavado se encontrará impermeabilizada a partir de un pretil de hormigón. Para evitar que el líquido de lavado se infiltre, el pretil de hormigón sobresaldrá a la altura del terreno del Proyecto. Además, para el estanque colector de las aguas filtradas del lavado de ruedas, se contará con un sello impermeable, con la finalidad de evitar cualquier tipo de filtración. Se aclara que este sector será utilizado exclusivamente para el lavado de ruedas de los camiones. Imagen 6 Adenda Complementaria. Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción



	Respuesta 1.17 Adenda Complementaria.		
Baños químicos	Durante la fase de construcción y cierre, en la zona de instalación de faenas, se dispondrá de baños químicos para el personal, el número de ellos ira variando acorde al número de personas presentes en obras. El servicio de limpieza y mantención de estos será provisto por una empresa externa autorizada por la Seremi de Salud de la RM. Superficie 15 m² Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción y Cierre
Zona de abastecimiento de combustible	Se contempla para el abastecimiento de combustible para la maquinaria. El abastecimiento se realizará mediante camión aljibe a través de una empresa autorizada por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). Esta zona cumplirá con el D.S N°160/2009 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Superficie 16 m² Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Grupo electrógeno	Se contempla la instalación de un (1) grupo electrógeno de 10 kVA y tres (3) de 5 kVA en la zona de Instalación e Faenas. Se mantendrá un grupo electrógeno de 10 kVA en fase de operación para uso solamente en caso de emergencia. Superficie 8 m² Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción y cierre
Bodega de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (RSD)	Se habilitará bodega para el almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios (RSD) y asimilables a domiciliarios (RSAD). Estará ubicada al interior de la instalación de faenas del Proyecto. Se solicitará autorización sanitaria	Permanente	Construcción, Operación y Cierre



	para esta instalación, por lo que se presentan los antecedentes ambientales para la obtención del PAS 140 Superficie 8 m² Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.		
Patio de Salvataje/Zona de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos.	Para los Residuos sólidos industriales no peligrosos se destinó un Patio de Salvataje, el cual corresponde a un área no cubierta, cuyo perímetro este cercado por malla de simple torsión, a una altura de 1,5 m y con postes metálicos para su sujeción. Tendrá una superficie de 100 m², y estará destinada al almacenamiento temporal de estos residuos, los que se almacenarán en forma segregada sobre tacos de madera, privilegiando el reciclaje de estos. Para un mayor detalle ver PAS 140. Superficie 100 m² Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción y cierre
Bodega de Residuos Peligrosos	Al interior del proyecto se habilitará un sector para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL), cumpliendo con todos los requisitos establecidos en la normativa aplicable. Para su correcto funcionamiento, se solicitará autorización sanitaria para esta instalación, por lo que en esta tramitación se presentan los antecedentes ambientales para la obtención del PAS 142. Superficie 7,5 m² Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Estructuras de Seguimiento o "Trackers"	Los paneles solares se dispondrán sobre estructuras denominadas 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, se instalan por medio de	Permanente	Operación



	hincado directo en el suelo hasta una profundidad máxima de 2 metros sin necesidad de fundaciones de hormigón, como se señala en el numeral precedente. El proyecto utilizará seguidores de un eje horizontal, donde los módulos van orientados según la posición Este-Oeste del sol en el transcurso del día. Las filas de módulos van orientadas en dirección Norte-Sur. El tipo de seguir a utilizar cuenta con rodamientos de polipropileno que no requiere mantenimiento ni engrase alguno. Superficie 140.099 m² Se toman como referencia las coordenadas de los vértices del área de paneles solares, señaladas en fila siguiente. Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.		
Módulos Fotovoltaicos	La celda fotovoltaica es un dispositivo formado por una delgada lámina de un material semiconductor, compuesta por teluro de cadmio o más comúnmente por silicio. El proyecto utilizará paneles solares con celdas de Silicio Policristalino de 665 Wp de potencia. Los que están preparados para soportar temperaturas extremas, propias de la zona de emplazamiento del proyecto. En el anexo 7 de la DIA, se adjunta Ficha Técnica de los módulos fotovoltaicos a utilizar para el proyecto. Superficie 140.099 m² Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Sistema de conexión de módulos	String o Rama: 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. El cableado empleado para dichas conexiones estará dimensionado para producir la menor caída de tensión (4 ó 6 mm²) y serán de clase II, quiere decir esto que tiene un doble aislamiento para prevenir los casos en que se produzca un primer defecto. El número de paneles solares será de 18.960 unidades.	Permanente	Operación



	Para este cálculo, se tuvo en cuenta las tensiones de los paneles en el punto de máxima potencia (V_{pmm}) y se tuvo que aplicar los factores de corrección por temperatura. En este contexto, se hacen tres comprobaciones en el cálculo de los strings: • Comprobaciones con las condiciones NOCT. • Comprobaciones para T° de módulo de $-1,5^{\circ}$ C. • Comprobaciones para T° de módulos de 65° C. Tablero de sub-agrupación: Es el lugar físico donde se une una cantidad determinada de “strings”, dependiendo del diseño. La mitad del polo positivo y la otra mitad del negativo, de esta forma la agrupación en paralelo de los “strings” Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.		
Estaciones de medio Voltaje o Inversores (MPVS))	Inversores: El inversor funciona mediante seguimiento del punto de máxima potencia en cada momento, de forma que optimiza los valores de entrada de intensidad y tensión en corriente continua. Cuenta con un banco de condensadores el cual permite corregir el factor de potencia y llevarlo siempre a 1, un sistema de monitorización que permite ver las diferentes variables del sistema y un sistema de comunicación para monitorización a distancia. El inversor tiene ventilación forzada ya que se produce un aumento de temperatura propio de la electrónica de potencia del sistema y la temperatura ambiente, esta ventilación es para evitar la desconexión del inversor por aumento de temperatura. Transformadores: El proyecto considera la utilización de transformadores los cuáles formarán parte de la misma unidad junto con cada estación inversora MVPS, contenidos en estructuras prefabricadas. Cada unidad se encuentra singularizada en el Plano de Obras Permanentes adjunto en Anexo 2 de la DIA como “Centro de Transformación” (CT) Superficie 48 m^2 Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Operación



	Tabla 8 Adenda Complementaria.		
Oficina/sala monitoreo	Se instalará 1 contenedor de 14,9 m² acondicionado como oficina, el cual contendrá espacios de trabajo para la función de oficina y centro de control. Contará con rack de comunicaciones, sala de tableros de control y un puesto de operador. Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Instalaciones de Enlace, cableado y red de conexión eléctrica interna	Instalaciones de Enlace: La electricidad será conducida desde cada inversor al punto de evacuación mediante conductores en zanjas de corriente alterna. Se contempla la excavación de material para la canalización subterránea de la red de conexión interna. Dicho material será utilizado íntegramente al interior del predio para nivelación y compactación en los sectores que corresponda. 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. Punto de Conexión: En este punto de conexión, se instalarán sobre las estructuras de soporte un medidor de energía y potencia, un equipo compacto de medida, un reconectador, un relé y un fusible. Cableado y Red de Conexión Interna: Los cables cumplirán con la normativa vigente NCH 4/2004 8.1, 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 solar, radiación UV, y condiciones ambientales de elevada temperatura ambiental. 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, pérdidas y que no exista peligro de cizalladura. Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en	Permanente	Operación



	la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Mayor información en tabla 8 Adenda Complementaria.		
Caminos de acceso y caminos internos. (incluye camino perimetral interno del parque)	El acceso al predio durante todas las fases del proyecto se realizará a través de ruta G20 Camino a Polpaico, ingresando posteriormente por Camino El Tranque en UTM 324.489 E -6.330.642 N, recorriendo por dicha ruta aproximadamente 3.200 metros en dirección al norte, llegando al acceso en las coordenadas UTM 326.189 E6.333.059 N. La superficie de del camino de acceso al Parque es de 1.896 m², superficie que corresponde a una huella existente de camino, por lo que no se verá intervenida por ningún tipo de movimientos de tierra o escarpe. Asimismo, se realizarán las huellas de caminos internos necesarios para el recorrido de la planta. Los caminos tendrán una sección tipo de 4 metros de ancho y ocuparán un total de 9.173 m² de superficie. Con tal de reducir al mínimo la afectación sobre el suelo del predio del Proyecto, sólo se demarcará superficialmente una huella de tránsito existente previamente compactada y nivelada para las labores de mantención del parque solar a llevarse a cabo durante la fase de operación. Camino perimetral interno que se ubica por todo el perímetro interno del Proyecto, limitando con el cierre perimetral. Es una obra permanente. Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Mayor información en tabla 8 Adenda Complementaria, respuesta 1.4 Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Cierre perimetral	Todo el recinto donde esté situado el parque fotovoltaico y sus instalaciones llevará un vallado perimetral cuyo perímetro encerrará una superficie total de 18,07 hectáreas considerando la superficie total de emplazamiento. El objetivo del vallado es restringir la entrada a personas no autorizadas y además mantener la seguridad máxima en todo momento tanto para el parque como para las personas. Se estima que el vallado tendrá una altura aproximada de	Permanente	Construcción y Operación



	2 m, con postes de acero galvanizado cada 3 metros, hincados sobre fundaciones de hormigón del orden de 60 cm de profundidad. Se contempla el empleo de malla tipo gallineto o similar, la cual permitirá el libre tránsito a través del parque de vertebrados menores tales como reptiles y micromamíferos. Este cerco será construido en la fase de construcción del parque y será retirado en la fase de cierre. Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Mayor información en tabla 8 Adenda Complementaria.		
Bodega Residuos Industriales No Peligrosos	Para los Residuos sólidos industriales no peligrosos se destinó una bodega de 12 m² de superficie, destinada al almacenamiento temporal de estos residuos, que en la fase de operación serán puntuales y esporádicos. Para un mayor detalle ver PAS 140. Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Mayor información en tabla 8 Adenda Complementaria.	Permanente	Operación.
Zona de Estacionamientos	Durante la fase de construcción se habilitarán estacionamientos, espacio que contempla una superficie aproximada de 220 m² los que estarán debidamente demarcados, y se mantendrán durante la fase de operación y cierre. Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Fosa Séptica	En etapa de operación, dado que no se considera personal permanente, se estima la instalación de una fosa séptica de 2.000 L. Mayor detalle en PAS 138. Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria	Permanente	Operación
Servicios Higiénicos	En el sector servicios higiénicos, se contará con baños prefabricados, tipo container con lavamanos que estarán	Permanente	Operación



	disponibles durante toda la fase, en cantidades suficientes según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S N°594/99 del Ministerio de Salud. Superficie 5 m² Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria		
Línea de Transmisión	LMT de 23 kV con un total de 2,96 km conformada por 3 tramos: 0,16 km desde parque hasta acople LMT Enel (aérea); 2,42 km desde desacople Enel en dirección SE (aérea) y 0,38 km soterrada hasta conexión SE Polpaico (soterrada). Adicionalmente, la LMT Enel existente posee 1,69 km. Las coordenadas UTM (WGS84 Huso 19H) se presentan en la tabla 8 de la Adenda Complementaria. Tabla 8 Adenda Complementaria	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto.

Nombre	Fase
Limpieza Estero seco	Previo a la construcción
Preparación del terreno y Movimientos de Tierra	Construcción
Habilitación de la instalación de faena	Construcción
Construcción y habilitación de caminos	Construcción
Hincado de estructuras y plataformas	Construcción
Conexiones eléctricas	Construcción
Construcción de la línea de interconexión a la red de distribución	Construcción
Transporte de materiales, equipos, insumos, residuos y personal	Construcción
Desmontaje de las instalaciones temporales	Construcción
Prueba eléctricas y puesta en marcha.	Construcción
Operación del parque solar	Operación
Vigilancia y control de acceso	Operación
Actividades de Mantenimiento del Parque Solar	Operación
Desmantelamiento y aseguramiento de estabilidad de	Cierre



infraestructura	
Restauración geoforma, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad.

Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Junio 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas
Fecha estimada de término	Diciembre 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Fin de la puesta en marcha y pruebas de operación del parque solar
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio de operación comercial del parque solar
Fecha estimada de término	Enero del 2065
Parte, obra o acción que establece el término	Fin del contrato de arriendo
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2065
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de faenas para cierre
Fecha estimada de término	Agosto del 2065
Parte, obra o acción que establece el término	Despeje completo de las instalaciones del proyecto.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra.

Fases	Número máximo de personas
Construcción	100
Operación	8
Cierre	75
Total	183

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	
Caseta de Control de Acceso	
Oficina	
Comedores	
Contenedor para lockers de vestuario	
Zona de Acopio de Materiales	
Bodega de Almacenamiento temporal de Materiales/ Sustancias peligrosas	
Zona de lavado de camiones mixer	
Baños químicos	
Zona de abastecimiento de combustible	
Grupo electrógeno	
Bodega de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (RSD)	
Patio de Salvataje/Zona de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos.	
Bodega de Residuos Peligrosos	
Cierre perimetral	
Zona de estacionamientos	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones.	
Nombre	Descripción
Limpieza Estero seco	Limpieza profunda del Estero Seco previo a la fase de construcción. Mayores detalles en CAV “Limpieza del Estero Seco”, numeral 11 anexo 3 Adenda Complementaria. Respuesta 1.25 Adenda.
Preparación del terreno y Movimientos de Tierra	Esta acción delimitará el área útil, nivelará los suelos y adecuará la topografía, en caso de ser necesario. • Escarpe: El proyecto contempla realizar escarpe solo en caminos perimetrales del parque y en instalación de faenas • Corta de flora y vegetación: El terreno se encuentra libre de vegetación por lo cual no se contempla la corta de vegetación al interior del predio. • Nivelación del terreno: En los sectores que sea necesario se realizará una nivelación del terreno utilizando una motoniveladora con los excedentes de movimiento de tierra que se hayan generado producto de excavaciones al interior del predio. • Compactación: Solamente se compactará la superficie destinada a paneles y caminos internos, instalación de faenas, sala de control y centros de transformación, quedando el resto de la superficie predial libre de intervención por este motivo.



	• Movimiento de tierra: El movimiento de tierra que se realizará para la construcción del proyecto corresponde a las acciones asociadas a la nivelación del terreno, construcción de los caminos internos, realización de las zanjas de cableado (los que luego serán cubiertos con la misma tierra) y para la instalación de postes del cercado. No existirán excedentes de movimiento de tierra que deban disponerse fuera del predio. Numeral 5.1.1 de la DIA, tabla 35 Adenda Complementaria.
Habilitación de la instalación de faena	La instalación de faena tiene por objetivo facilitar obras temporales que permiten ejecutar los trabajos constructivos. Corresponde a una faena constructiva menor y provisoria, que no está destinada a materializar ningún uso o destino del suelo y, por lo tanto, no constituye una edificación permanente. Se contempla que la instalación de faenas estará ubicada contigua al área de la planta solar. En el anexo 2 de la Adenda se adjuntan planos de obras permanentes y temporales, junto con kmz de las instalaciones. Numeral 5.1.2 de la DIA.
Construcción y habilitación de caminos	Se habilitarán caminos al interior de la planta fotovoltaica y se condicionará el camino de acceso existente. Se consideran los caminos hacia los centros de transformación y habilitación de camino perimiental. Para la ejecución de los caminos se realizará nivelación y compactación del suelo, para finalmente ser estabilizado con material granular para tales efectos. Numeral 5.1.3 de la DIA.
Hincado de estructuras y plataformas	Para la habilitación de obras permanentes, se acondicionará el área donde sea estrictamente necesario, para luego realizar las fundaciones correspondientes sobre las cuales se montarán las estructuras prefabricadas (tipo container). El hincado de pilotes involucra el hincado directo de los perfiles mediante una máquina hincadora, la cual los introduce directamente hasta una profundidad máxima de 2 m. En aquellos casos en que por las dificultades que presente el terreno sea imposible hincar, se realizara en el punto de hincado un trabajo de pre-drilling con una perforadora que realizara un agujero cilíndrico vertical de 300 mm de diámetro, para posteriormente hincar el perfil y finalizar su fijación con hormigón. Se hincarán en el terreno los pilotes metálicos para el montaje de los seguidores con una maquina hincadora, durante 4 semanas. La cantidad de hincados estimada es de 1.506. Posteriormente, se procede al montaje



	de las estructuras de seguimiento o" trackers" sobre los pilotes metálicos, donde se montarán los paneles solares. Numeral 5.1.5 de la DIA.
Conexiones eléctricas	Luego del montaje de los paneles solares y las estructuras correspondientes se iniciará a la instalación de todo el sistema de cableado eléctrico. El sistema de cableado desde los paneles fotovoltaicos hasta el centro de transformación considera la conexión de los paneles entre sí formando una cadena o string de módulos y agrupando las cadenas en paralelo en cajas de agrupación. Al interior del área del Proyecto se construirán zanjas para la canalización subterránea con una extensión aproximada de 80 metros (conexión entre inversores: zanja principal media tensión), 620 metros (conexión grupos mesas eléctricas a zanja principal: zanja baja tensión) y 1.850 metros (zanja servicios auxiliares). Las zanjas para el cableado se ejecutarán, de acuerdo a 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 uniones entre ductos y cámaras / cajas irán selladas. Tal como se mencionó anteriormente, las zanjas serán rellenas con el material excavado. Se asegurará en todo momento que el cable quede correctamente instalado, sin haber recibido daño alguno y que se ofrezca seguridad frente a excavaciones realizadas por terceros Mayores antecedentes en numeral 5.1.6 de la DIA.
Construcción de la línea de interconexión a la red de distribución	Para evacuar la energía generada por el Proyecto a la red del SEN (Sistema Eléctrico Nacional), se realizará mediante Punto de Conexión existente fuera del acceso al predio por medio de un trazado de LMT de 23 kV con un total de 2,96 km conformada por 3 tramos: 0,16 km desde parque hasta acople LMT Enel (aérea); 2,42 km desde desacople Enel en dirección SE (aérea) y 0,38 km soterrada hasta conexión SE Polpaico (soterrada). Adicionalmente, la LMT Enel existente posee 1,69 km. Esta línea cumplirá con todas las normas de seguridad y calidad de servicio contenidas en la Ley General de Servicios Eléctricos (Ley 20.018). Mayor detalle de la línea de transmisión y sus características se presentan en el numeral 4.2.8.1 de la DIA. Numeral 5.1.7 de la DIA.
Transporte de materiales, equipos, insumos, residuos y personal	Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos, buses y camiones simples. Los paneles y otros equipos e



	insumos serán suministrados por terceros y transportados por camiones de empresas autorizadas externas al Titular del Proyecto. Numeral 1.5.8 de la DIA.
Desmontaje de las instalaciones temporales	El cierre de la fase de construcción conlleva a una serie de actividades a realizar en los frentes de trabajo y en la instalación de faena. Estas actividades se refieren al retiro de los materiales sobrantes, residuos y desechos de las áreas que hayan sido intervenidas por las faenas, los cuales serán finalmente dispuestos por empresas autorizadas en lugares que cuenten con la autorización sanitaria respectiva. Los módulos y los estanques de agua se retiran mediante camión grúa, para ser trasladado mediante camión. Numeral 5.1.10 de la DIA.
Prueba eléctricas y puesta en marcha.	Corresponde a la fase en que se realizarán las pruebas de las distintas instalaciones que componen el Parque Fotovoltaico, tales como sistemas de seguridad, control de voltaje, seguidores, puestas a tierra, etc. Previo a la inyección de energía, el titular realizará lo siguiente: a) Pruebas eléctricas menores: Con el objetivo de detectar desperfectos específicos previos a la puesta en marcha del Proyecto, se realizarán pruebas eléctricas a cada equipo instalado de manera individual, en un máximo de un mes de trabajo al final de la fase de construcción. b) Verificación y Puesta en Marcha Finalmente se proyecta la puesta en marcha del Proyecto, la que consiste en la revisión y comprobación del correcto funcionamiento de todos los dispositivos eléctricos con el fin de asegurar su comportamiento adecuado y el cumplimiento de la normativa asociada. Los equipos que deben ser revisados y las acciones que se ejecutarán para la verificación y puesta en marcha inicial son: • Verificación de parámetros y puesta en marcha de los seguidores. • Pruebas finales de puesta en servicio de los seguidores, inversores, transformadores y celdas. • Elaboración de los partes de alta en servicio. • Envío de datos. • Control de supervisión y del sistema de adquisición de datos – SCADA. Cabe señalar que las actividades anteriormente señaladas para la verificación y puesta en marcha inicial del parque solar corresponden a actividades de carácter única y puntual.



Numeral 5.1.9 de la DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos.

Nombre	Descripción
Agua potable	La provisión del agua potable será por medio de bidones de 20 litros sellados de agua potable para consumo humano. Estos proveedores estarán autorizados por la SEREMI de Salud Región Metropolitana. Se considera 100 litros/persona/día. El consumo de agua potable es de 10 m³/día Tabla 10 Adenda Complementaria.
Agua industrial	Se requiere el uso de agua industrial para la humectación del terreno para las actividades de movimiento de tierra. Se abastecimiento será por medio de camión aljibe. Se mantendrá en un estanque de almacenamiento de 2 m³ de capacidad. Se considera un consumo de 17 m³/día aproximadamente. Tabla 10 Adenda Complementaria.
Servicios higiénicos	Se dispondrá de baños químicos para el personal, el número de ellos ira variando acorde al número de personas presentes en obras. El servicio de limpieza y mantención de estos será provisto por una empresa externa autorizada por la Seremi de Salud de la RM. La frecuencia de limpieza de las aguas residuales de los baños químicos será de 3 veces por semana. Respuesta 1.3 Adenda y tabla 8 Adenda Complementaria.
Energía	Se contempla la instalación de un (1) grupo electrógeno de 10 kVA y tres (3) de 5 kVA en la zona de Instalación de Faenas. Numeral 1.4 Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Combustible	Se requerirá combustible para generadores y maquinarias pesadas que no puedan asistir a una estación de servicio.



	Se proyecta un consumo de combustible de 40 l/mes. El abastecimiento se realizará mediante camión aljibe a través de una empresa autorizada por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) Respuesta 1.13 Adenda, Tabla 13 Adenda Complementaria, tabla 8 Adenda Complementaria.
Alimentación	Se considera la habilitación de comedor en el área del proyecto, específicamente en la instalación de faena. Cabe señalar que en estos comedores no se considera la preparación de ningún tipo de alimento. Numeral 5.5.4 DIA
Alojamiento	Dada la ubicación del proyecto y su conexión dentro de la ciudad, es que no se contempla la pernoctación de los trabajadores durante la fase de construcción del proyecto. Los trabajadores se alojarán en la ciudad de Santiago o en la comuna de Tiltil, en sus propias casas o en hospedajes autorizados para tal función. Numeral 5.5 DIA.
Camiones, equipos y maquinaria	Camión mixer, rampla, tolva, carga mediana y bus Tabla 6 Adenda Complementaria.
Materiales para la construcción y otras sustancias	<u>Áridos.</u> Se requiere arena, para canalizaciones subterráneas (zanjas de baja, media tensión, de servicios auxiliares) y arena, como medio de contención en caso de derrames de hidrocarburos. Los áridos los proveerá una empresa autorizada para su extracción y el transporte se realizará a través de camión tolva o de tamaño mediano. Se almacenarán en la zona de acopio de materiales. Se requiere una cantidad de 4.283 m³. <u>Hormigón.</u> Se requiere el uso de hormigón para: - Poste línea aérea - Piso radier de hormigón para Bodega RESPEL - Losa de hormigón con anclajes para afianzar mecánicamente tres (3) Estaciones de Medio Voltaje (MVPS) - Fundaciones de hormigón armado para el sistema BESS, el cual se compone de containers prefabricados y equipos.



	- Fundaciones de hormigón para los postes de acero galvanizado considerados para el cierre perimetral. - En aquellos casos en que por las dificultades que presente el terreno sea imposible hincar, se realizará en el punto de hincado un trabajo de predrilling con una perforadora que realizará un agujero cilíndrico vertical de 300 mm de diámetro, para posteriormente hincar el perfil y finalizar su fijación con hormigón. El hormigón lo proveerá una empresa autorizada y el transporte se realizará a través de camión mixer. Se requiere una cantidad de 334 m³. <u>Fierros y metales.</u> El fierro y metal se requiere para: - Los paneles solares se dispondrán sobre estructuras denominadas 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. - Postes de acero galvanizado para cierre perimetral. Serán provistos por camiones de empresas autorizadas. Se requiere una cantidad de 1.400 Kg/mes. Serán acopiados en la zona de acopio de materiales. Tabla 10 Adenda Complementaria. <u>Carretes de cables.</u> Se requiere para las instalaciones eléctricas entre inversores hacia los puntos de evacuación mediante conductores en zanjás de corriente alterna. Serán provistos por camiones de empresas autorizadas. Se requieren 2.960 metros. Serán acopiados en la zona de acopio de materiales. Tabla 10 Adenda Complementaria.
--	---

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	
Suelo	El proyecto no se relaciona con su extracción ni con su explotación, sin embargo, requiere de una superficie aproximada de 18,07 hectáreas, destinada a agricultura y ganadería, que actualmente está en desuso y donde no existe vegetación natural.



4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	La información respecto a emisiones se presenta en el Anexo 4.8 “Estimación de emisiones atmosféricas” de la Adenda complementaria. Las principales fuentes emisoras consideradas para la fase de construcción corresponden a: • Tránsito de vehículos por rutas pavimentadas y no pavimentadas • Movimientos de tierra - o Escarpe - o Excavaciones ▪ Zanjas ▪ Cerco perimetral ▪ Fundaciones ▪ Postaciones ▪ Fosa séptica ▪ Micropilotes o Carga y descarga de material o Nivelación de terreno o Hincado (perforaciones) o compactación • Tránsito por rutas internas del área del proyecto • Combustión por motores de maquinarias • Combustión por motores de vehículos requeridos para la fase • Grupos electrógenos En la tabla 3.31 del anexo 4.8 de la Adenda Complementaria se estiman las emisiones en la fase de construcción. El Titular presenta un resumen de emisiones por año y con equivalente cronológico en la tabla 3.7.1 del anexo 4.8 de la Adenda Complementaria, y en la tabla 4.1 del anexo 4.8 de la Adenda Complementaria, el análisis normativo del artículo 64 del D.S Nº 31/02016 del MMA. De acuerdo a los resultados, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. Nº31/2016 del MMA, no se sobrepasarán los límites permisibles en la fase de construcción, por tanto, no requiere compensar sus emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la implementación de medidas de control de emisiones, que se detallan en la Tabla 8.1.1 y Tabla 8.1.5 del presente ICE. El Titular contempla un programa de estabilización del camino El tranque, desde la intersección del Camino Polpaico (Ruta G-20) hasta el



	acceso al proyecto, que ronda aproximadamente los 3.2 km. Respecto la aplicación del aglomerante o supresor de polvo, se debe considerar una frecuencia de aplicación mensual o acorde a la indicación del fabricante. El método de aplicación es mediante el rociado uniforme de la carpeta con camión aljibe. Sin perjuicio de lo anterior, de ser necesario se realizarán aplicaciones adicionales con el objetivo de mantener las condiciones de control del polvo durante la fase de construcción del Proyecto. Respecto de la supervisión del desarrollo de estas labores de aplicación de aglomerante o supresor de polvo, esta será del tipo visual y por control documental, registrando cada aplicación. En el anexo 8 de la Adenda se encuentra el análisis de eficiencia del supresor de polvo. Mayores antecedentes en el Anexo 4.8 “Informe de emisiones atmosféricas” de la Adenda complementaria y respuestas 1.32 Adenda y 1.8 Adenda Complementaria.
La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. Nº872 de fecha 06/11/2023, se pronuncia conforme condicionado.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado. Para este efecto, se habilitarán baños químicos en la instalación de faena. El número de baños y los volúmenes de agua corresponderán a lo dispuesto por el DS 594/99 “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”. Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados y manejados por una empresa autorizada por la Seremi de Salud de la Región, con una frecuencia de retiro de a lo menos 2 veces por semana Numeral 6.2 anexo 3 Adenda Complementaria
Residuos líquidos industriales.	Se generarán por lavado de ruedas. El agua del lavado se almacenará transitoriamente en el estanque colector, siendo estas aguas retiradas por terceros autorizados que dispondrán estos residuos en un lugar adecuado de acuerdo a la normativa vigente. La frecuencia de retiro será de dos veces al mes como máximo. El titular realizará la trazabilidad de los residuos ya que se exigirá y mantendrá en obra



	una copia del contrato, comprobante u boleta de retiro y disposición final, que quedará en el Proyecto para eventuales auditorías por parte de la autoridad Autoridad. No se contempla el uso de productos químicos en el lavado de ruedas. Respuesta 1.17 Adenda Complementaria. Se genera por el lavado de canoas. La piscina de lavado de canoas de camiones mixer tendrá una superficie de 4 m² y una profundidad de 0,5 m, sobre un radier de 20 cm recubierto con polietileno doble para la acumulación del agua de lavado (llamada también “lechada de hormigón”), se esperará el evaporado del agua de lavado (también llamada “lechada”), Se contará también con un estanque de 1 m³, en el que se acopiarán las aguas residuales en caso de no evaporación, y en el que por decantación se separarán los sólidos. Respuesta 1.21 Adenda.
--	--

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.6.4.3. Ruido

Nombre	Descripción												
Ruido	La información respecto a emisiones de ruido se presenta en el Anexo 2 “Estudio de ruido y vibraciones” de la Adenda Complementaria. Para la evaluación de la emisión de ruido asociado a la ejecución del proyecto en evaluación, se aplica la “Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica” contenida en el Decreto Supremo Nº 38 del año 2011 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante D.S. Nº 38/11 MMA), que es la normativa vigente en Chile para estos efectos. El Titular identifica 20 receptores cuyas características se presentan en la tabla a continuación: Tabla Nº 6: Identificación de receptores. <table><tr><th>Punto</th><th>Descripción</th><th>Distancia al proyecto (m)</th></tr><tr><td>RTil 1</td><td>Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque</td><td>174 m (PFV)</td></tr><tr><td>RTil 2A</td><td>Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque</td><td>117 m (PFV)</td></tr><tr><td>RTil 2B</td><td>Casa cercana a orilla de</td><td>50 m (inst)</td></tr></table>	Punto	Descripción	Distancia al proyecto (m)	RTil 1	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	174 m (PFV)	RTil 2A	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	117 m (PFV)	RTil 2B	Casa cercana a orilla de	50 m (inst)
Punto	Descripción	Distancia al proyecto (m)											
RTil 1	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	174 m (PFV)											
RTil 2A	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	117 m (PFV)											
RTil 2B	Casa cercana a orilla de	50 m (inst)											



	camino, en calle El Tranque	105 m (PFV)
RTil 2C	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	53 m (LT existente) 142 m (PFV)
RTil 3A	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	6 m (LT existente)
RTil 3B	Conjunto de casas	36 m (LT existente) 2
RTil 3C	Conjunto de casas	11 m (LT existente)
RTil 4A	Conjunto de casas	31 m (LT existente)
RTil 4B	Calle a orilla de camino, en Calle Parcelación El Tranque Dos	78 m (LT existente)
RTil 4C	Calle a orilla de camino, en Calle Parcelación El Tranque Dos.	47 m (LT existente)
RTil 5A	Casa a orilla de camino	19 m (LT nueva)
RTil 5B	Casa a orilla de Camino a Polpaico	38 m (LT nueva)
RTil 5C	Casa a orilla de Camino a Polpaico	30 m (LT nueva)
RTil 6A	Conjunto de casas a orilla de Camino a Polpaico	28 m (LT nueva)
RTil 6B	Conjunto de casas a orilla de Camino a Polpaico	25 m (LT nueva)
RTil 7	Conjunto de 4 casas a orilla de Camino a Polpaico	14 m (LT nueva)
RTil F1	Receptor en Parque solar	9 m (PFV)
RTil F2	Receptor en límite de Parque solar	16 m (PFV)
RTil F3	Receptor en límite de Parque solar	22 m (PFV)
RTil F4	Receptor en límite de Parque solar	31 m (PFV)

Fuente: Tabla 3-1 "Identificación de receptores y Puntos de Medición asociado" anexo 2 de la Adenda Complementaria.

En la figura 3-1 del anexo 2 de la Adenda Complementaria se muestra la ubicación de los receptores.

Las principales emisiones de ruido durante la fase de construcción corresponden al movimiento de tierra, nivelación/compactación y montaje.

La jornada laboral contemplada para la fase de construcción será de lunes a viernes entre las 8:00 a 18:00 horas.

Respuesta 1.16 Adenda.



	De acuerdo a los resultados obtenidos, el proyecto cumple con los límites establecido por el D.S. N°38/11 del MMA. Esto, condicionado a la implementación de medidas de control sonoro en el deslinde sur del Proyecto de barreras acústicas. Además, para dar cumplimiento al mencionado Decreto durante la fase de Construcción es necesario que las obras se ejecuten en forma secuencial, no simultáneas, así como también dar cumplimiento a las condiciones establecidas en la Tabla 10.2.9 del presente ICE. Se realizará además un monitoreo bimensual ETFA. Se consideraron emisiones sonoras desde fuentes móviles, para lo cual se aplican los criterios establecidos en el Anexo 3 de la Ordenanza sobre la Protección contra el Ruido N° 814.41 del 15.12.1986, revisada en enero de 1996, vigente en la Confederación suiza, que determina los Niveles de inmisión de ruido máximos permitidos provocados por tránsito vehicular, finalmente, no se sobrepasa el Nivel de inmisión de ruido máximo Linmmáx= 65 dBA permitido en horario diurno. Mayores antecedentes en el Anexo 2 “Emisiones de ruido y vibraciones” de la Adenda Complementaria.
--	---

La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3283 de fecha 02/11/2023, se pronuncia con observaciones., por lo que se presentan condiciones en la tabla 10.2.9 del presente ICE.

Vibraciones

La información respecto a vibraciones se presenta en el Anexo 2 “Estudio de ruido y vibraciones” de la Adenda Complementaria.

Para efectos de evaluación del nivel de vibraciones se utilizan los criterios establecidos en la normativa FTA (2006) – *Transit Noise and Vibration Impact Assessment* para la maquinaria y la normativa alemana DIN 4150-3/2016 Daño sobre infraestructura producto de vibraciones “*Structural Vibration in Buildings. Effects of Vibrations on Structures*”

Tabla N°7: Fuentes de vibración PFV

Maquinaria	Velocidad Peak de Partícula PPV (in/s)	Cantidad	PPV referencia cantidad in/s	PPV referencia total in/s
Camión grúa	0,076	2	0,152	1,577
Retroexcavadora	0,089	1	0,089	
Rodillo compactador	0,21	1	0,21	
Motoniveladora	0,089	1	0,089	
Bulldozer	0,089	1	0,089	
Toro/manitou	0,076	2	0,152	
Hincadora	0,644	1	0,644	
Minicargador frontal	0,076	1	0,076	
Camión mixer	0,076	1	0,076	

Fuente: Tabla 6-6: Velocidad Peak de Partículas de referencia (PPVref) maquinaria de construcción sector PFV, del anexo 2 Adenda Complementaria

Tabla N°8: Fuentes de vibración LMT

Maquinaria	Velocidad	Cantidad	PPV referencia	PPV
------------	-----------	----------	----------------	-----



	Peak de Partícula PPV (in/s)		cantidad in/s	referencia total in/s
Camión grúa	0,076	2	0,152	0,241
Retroexcavadora	0,089	1	0,089	

Fuente: Tabla 6-7 "Velocidad Peak de Partículas de referencia (PPVref) maquinaria de construcción sector Línea de Transmisión Maquinaria y Fuentes Móviles Fase Construcción", anexo 2 Adenda Complementaria.

En la figura 3-1 del anexo 2 de la Adenda Complementaria se muestra la ubicación de los receptores.

El Titular considera 20 receptores de vibraciones:

Tabla N° 9: Receptores identificados para vibraciones

Punto	Descripción	Distancia al proyecto (m)
Rtil 1	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	174 m (PFV)
Rtil 2A	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	117 m (PFV)
Rtil 2B	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	50 m (inst) 105 m (PFV)
Rtil 2C	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	53 m (LT existente) 142 m (PFV)
Rtil 3A	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	6 m (LT existente)
Rtil 3B	Conjunto de casas	36 m (LT existente) 2
Rtil 3C	Conjunto de casas	11 m (LT existente)
Rtil 4A	Conjunto de casas	31 m (LT existente)
Rtil 4B	Calle a orilla de camino, en Calle Parcelación El Tranque Dos	78 m (LT existente)
Rtil 4C	Calle a orilla de camino, en Calle Parcelación El Tranque Dos.	47 m (LT existente)
Rtil 5A	Casa a orilla de camino	19 m (LT nueva)
Rtil 5B	Casa a orilla de Camino a Polpaico	38 m (LT nueva)
Rtil 5C	Casa a orilla de Camino a Polpaico	30 m (LT nueva)
Rtil 6A	Conjunto de casas a orilla de Camino a Polpaico	28 m (LT nueva)
Rtil 6B	Conjunto de casas a orilla de Camino a Polpaico	25 m (LT nueva)
Rtil 7	Conjunto de 4 casas a orilla de Camino a Polpaico	14 m (LT nueva)



	Fuente: Tabla 3-1 "Identificación de receptores y Puntos de Medición asociado" anexo 2 de la Adenda Complementaria. De acuerdo a lo indicado en las tablas 6-8, 6-9, 6-10, 6-11, 6-12, 6-13 y 6-14 del anexo 2 de la Adenda Complementaria, los trabajos se ejecutarán en forma secuencial, por lo que solo puede funcionar una máquina a la vez, cada tipo máquina debe trabajar de manera separada al resto de las fuentes emisoras para asegurar el cumplimiento de la normativa de referencia DIN 4150. Mayores antecedentes en el Anexo 2 Adenda Complementaria.
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3283 de fecha 02/11/2023, se pronuncia conforme.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	En la fase de construcción, se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSAD) por los trabajadores. Este tipo de desechos son principalmente restos de comida, papeles, envases y envoltorios de comida, etc. Se estima que los residuos sólidos asimilables a domésticos generados por el personal durante la fase de construcción del proyecto, alcanzará un promedio de 2000 kg/mes, dado que se estima un máximo de 100 trabajadores y una generación de 1kg/persona/día. Los residuos domésticos se dispondrán en contenedores con tapa, en el lugar de generación en cada frente de trabajo, en bolsas plásticas dentro de tambores cerrados a la espera de su retiro, transporte y disposición temporal en bodega de almacenamiento de Residuos Domiciliarios, posteriormente se realiza la recolección interna de los RSD, que estará a cargo del personal de aseo, los cuales tendrán la función de recolectar las bolsas de residuos y derivarlas a los contenedores para su almacenamiento temporal a la espera de que sean retirados, los cuales serán retirados 3 veces por semana y llevados por personal autorizado de acuerdo a la normativa vigente a un lugar de disposición final autorizado. Respuesta 1.14 Adenda. Numeral 6.4 anexo 3 Adenda Complementaria. Para más detalles, anexo 4 PAS 140 de la Adenda Complementaria.
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Este tipo de residuo comprende los desechos provenientes principalmente pallets y maderas, fierros y metales, plásticos, escombros y paneles en desuso, en una cantidad aproximada de 1.100



kg/mes.

Tabla N°10: Residuos no peligrosos fase de construcción.

Tipo de residuo	Cantidad (Kg/mes)
Pallets y maderas	250
Fierros y metales	350
Plásticos	250
Escombros	70
Paneles en desuso	80
Rollos de madera	100

Fuente: Tabla 3. “Estimación de residuos industriales no peligrosos” anexo 4 PAS 140 Adenda Complementaria.

Se adjunta además en el anexo 5 de la Adenda Complementaria, un “Plan de gestión integral de paneles fotovoltaicos”.

El primer componente de gestión se realizará directamente en los frentes de trabajo, donde los residuos serán seleccionados y acopiados. En este lugar se determinará la factibilidad de reutilización inmediata de los materiales, directamente en los frentes de trabajo. En caso que ello no sea posible, los residuos serán enviados a un área de almacenamiento temporal ubicado en la instalación de faenas, denominado Patio de Salvataje, el que representa el segundo componente del sistema. En este sector los residuos serán segregados por tipo y se evaluará nuevamente su potencialidad para ser reciclados. Los residuos serán transportados a la zona de almacenamiento temporal en la medida que estos se vayan generando, utilizando para ello los mismos camiones tolva u otros que se emplean en obra. El retiro para disposición final en sitios autorizados será de acuerdo, a la tasa de generación, evitando siempre que se alcance la capacidad máxima del contenedor y sitio de acumulación, considerando para tales efectos, el 80% de la capacidad del contenedor lleno.

Para más detalles, ver anexo 4, PAS 140 Adenda Complementaria.

Se llevará un registro de los residuos generados, y correspondiente retiro por una empresa autorizada.

Respuesta 4.26 Adenda Complementaria.

Se generarán residuos por lavado de ruedas, estos serán retirados desde las rejillas del sumidero al menos una vez a la semana, para ser trasladado a la zona de acopio de los residuos no peligrosos, y serán retirados por terceros autorizados que dispongan de estos en lugares autorizados.

Respuesta 1.17 b) Adenda Complementaria.



	Se genera por el lavado de canoas. La piscina de lavado de canoas de camiones mixer tendrá una superficie de 4 m² y una profundidad de 0,5 m, sobre un radier de 20 cm recubierto con polietileno doble para la acumulación del agua de lavado (llamada también “lechada de hormigón”) Cuando la piscina se encuentre llena y se haya evaporado el agua de lavado (también llamada “lechada”), los sólidos serán demolidos mecánicamente y serán trasladados al patio de salvataje, junto con los escombros producidos en obra, y retirados posteriormente por empresas transportistas para ser depositados en sitios de disposición final debidamente autorizados. En la imagen 6 de la Adenda se presenta el diagrama del proceso. Respuesta 1.21 Adenda. El Titular indica que la totalidad de tierra removida será utilizada para el relleno de zanjas y para la nivelación del terreno. La mayor parte de este material provendrá de las zanjas para el cableado, en este sentido, no se consideran pilas para su acopio, sino que el material será depositado a un costado de éstas para luego ser reutilizado para su relleno. Debido a lo anterior no se generarán excedentes que deban ser dispuestos fuera del predio. En caso de que exista excedente de material, éste será utilizado para nivelación de las áreas de instalaciones de faenas y camino principal y perimetral, por lo que no se contemplan zonas de acopio ni disposición fuera de este. Respuesta 1.43 Adenda.
--	--

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción		
Residuos Peligrosos	En la fase de construcción del proyecto, se estima la generación principalmente de tarros de pintura vacíos, lubricantes, filtros de aceite o combustible, elementos contaminados con hidrocarburos (envases vacíos paños, elementos de protección personal (EPP)) y arena empleada para contener derrames de hidrocarburos. La tasa de generación estimada de este tipo de residuos para la fase de construcción es 0.16 ton/mes y un total generado máximo de 0.96 ton en los 6 meses de duración de la fase. Tabla N°11: RESPEL fase de Construcción <table> <tr> <th>Residuos peligrosos</th><th>Cantidad (ton/mes)</th></tr> </table>	Residuos peligrosos	Cantidad (ton/mes)
Residuos peligrosos	Cantidad (ton/mes)		



	Aceites lubricantes y grasa usados	0,05
	Filtros de aceite o combustible	0,02
	Elementos contaminados con hidrocarburo (pañños, EPP, envases)	0,02
	Arena empleada para contener derrames de hidrocarburos	0,05
	Baterías usadas, residuos con pintura rica en zinc	0,02
Fuente: Tabla 3 “Residuos peligrosos generados en las fases del Proyecto”, anexo 5.3 Adenda. La frecuencia de retiro es semestral. Serán acopiados temporalmente en contenedores tapados y herméticos al interior de la bodega RESPEL para su posterior retiro por empresa autorizada hacia un sitio autorizado por la SEREMI de Salud, declarando oportunamente la cantidad de residuos peligrosos a través del sistema de ventanilla única. La bodega cuenta con una base de rejilla que, en caso de derrames, el líquido se filtra hacia el receptáculo, con el fin de evitar mezclas ante eventuales derrames de residuos incompatibles tal como lo estipula el D.S. N°148/03 del MISNAL, con una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. La bodega considerada posee un volumen de contención de 1.875 litros Mayores antecedentes en el PAS 142, anexo 5.3 de la Adenda.		

4.6.5.3. Sustancias peligrosas

Tabla 4.6.5.3. Sustancias Peligrosas

Nombre	Descripción												
Sustancias peligrosas	Las sustancias peligrosas se utilizarán en la mantención necesaria para el funcionamiento de algunos equipos y maquinaria pesada.												
	Tabla 12: Sustancias peligrosas fase de construcción												
	<table><tr><th>Sustancia</th><th>Cantidad</th><th>Lugar de almacenamiento</th></tr><tr><td>Aceites lubricantes y grasas</td><td>100 kg</td><td>Contenedores (tarros) metálicos y plásticos</td></tr><tr><td>Espuma de Poliuretano (aerosol)</td><td>5 L (10 tarros aprox.)</td><td>Lata de aerosol</td></tr><tr><td>Pinturas</td><td>200 kg</td><td>Contenedores (tarros) metálicos</td></tr></table>	Sustancia	Cantidad	Lugar de almacenamiento	Aceites lubricantes y grasas	100 kg	Contenedores (tarros) metálicos y plásticos	Espuma de Poliuretano (aerosol)	5 L (10 tarros aprox.)	Lata de aerosol	Pinturas	200 kg	Contenedores (tarros) metálicos
	Sustancia	Cantidad	Lugar de almacenamiento										
	Aceites lubricantes y grasas	100 kg	Contenedores (tarros) metálicos y plásticos										
	Espuma de Poliuretano (aerosol)	5 L (10 tarros aprox.)	Lata de aerosol										
Pinturas	200 kg	Contenedores (tarros) metálicos											



Aerosol WD40	5 L (10 tarros aprox.)	Lata de aerosol
Diluyente	20 l	Contenedor plástico

Fuente: Tabla 10 "Insumos requeridos para la fase de Construcción" Adenda Complementaria.

Las que serán abastecidas por empresa proveedora externa y transporte autorizado.

La bodega de almacenamiento tiene las siguientes características:

A) Dimensiones: la bodega tiene 2,9 metros de altura, 6,1 metros de largo y 2,44 metros de ancho. Contando así con una superficie de 15 m².

B) Sistemas de contención de derrame: las sustancias peligrosas estarán sobre el piso o en estanterías de material liso, no absorbente, lavables y con control de derrames. Además, se contará con un kit de control de derrames, el que estará conformado por materiales absorbentes como: barreras absorbentes, palmetas o paños y tierras absorbentes, además de herramientas como palas anti-chispas, martillo de caucho y kit de tacos de madera, útiles para taponar fugas por agujeros, y otros elementos como bolsas y tambores para recolectar el material derramado.

C) Distribución de las sustancias peligrosas: la bodega tendrá una zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas la cual estará debidamente señalizada y cumpliendo con las distancias determinadas en el artículo 30 del D.S. N°43/2015 del MINSAL.

D) Ubicación: las sustancias serán resguardadas en la "bodega de almacenamiento", que se encontrara situada en la instalación de faenas para ser utilizada en fase de construcción y luego en fase de operación. Se presenta su ubicación indicando coordenadas UTM se indican en la figura N° 5 de la Adenda Complementaria.

Respuesta 1.9 Adenda Complementaria.

Combustible

El abastecimiento se realizará mediante camión aljibe a través de una empresa autorizada por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). Esta zona cumplirá con el D.S N°160/2009 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción

Se requiere el consumo 40 lts x mes.

Numeral 1.6 anexo 1 Adenda Complementaria.

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
Bodega de Almacenamiento temporal de Materiales/ Sustancias peligrosas
Bodega de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (RSD)
Bodega de Residuos Peligrosos
Estructuras de Seguimiento o "Trackers"
Módulos Fotovoltaicos
Sistema de conexión de módulos
Estaciones de medio Voltaje o Inversores (MPVS))
Oficina/sala monitoreo
Instalaciones de Enlace, cableado y red de conexión eléctrica interna
Caminos de acceso y caminos internos. (incluye camino perimetral interno del parque.
Cierre perimetral
Bodega Residuos Industriales No Peligrosos
Zona de Estacionamientos
Fosa Séptica
Servicios Higiénicos
Línea de Transmisión

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Operación del parque solar	Generación de energía eléctrica a partir de cada módulo fotovoltaico, que será transmitida en corriente continua de baja tensión, para luego ser invertida (corriente continua/corriente alterna), transformada y conducida a través los sistemas de conexión internos al centro de distribución, para finalmente ser inyectada a la red de distribución mediante un tramo de tendido eléctrico y otro trazado soterrado proyectado. LMT de 23 kV. En este marco, y para la captación de energía solar se utilizará el sistema de seguimiento solar o tracking solar en cada panel, el cual se realizará en dirección este a oeste para seguir la trayectoria solar (en un solo eje) durante el día, maximizando la captación de radiación solar. Cada seguidor posee un actuador el cual es accionado por controladores de seguimiento que envían señales de potencia y control con el propósito de hacer rotar el eje horizontal del seguidor y por consiguiente los módulos fotovoltaicos. Todo el proceso de generación en esta fase de operación no requiere de personal técnico presente en el Proyecto, ya que el parque fotovoltaico será operado totalmente de forma remota a través del sistema SCADA, que controla y verifica la instalación fotovoltaica a distancia. En este marco, solo se requerirá personal técnico para el mantenimiento programado o en caso de emergencia. Numeral 6.1.1 DIA



Vigilancia y control de accesos	Esta actividad se realiza las 24 horas. Del día de forma remota y corresponde principalmente a lo que se detalla a continuación: – Control de entrada y salida de personas y vehículos; verificando que tanto las personas como los vehículos que acceden a la obra cumplen con la normativa dispuesta en materia de Prevención y Seguridad Laboral y que así ha sido acreditado documentalmente. – Vigilancia: Prevención de actos vandálicos. Ejecución del protocolo de alerta y seguridad diseñado ante cualquier eventualidad de riesgo para las personas o la planta solar. – Cualquier otra función asignada a la actividad de vigilancia. Para esta actividad, no se considera ningún operario físicamente ubicado en el proyecto, y se contará con un sistema de videovigilancia 24 horas al día, por lo que no habrá personal de vigilancia. Numeral 6.1.2 DIA.
Actividades de mantenimiento del parque solar	El mantenimiento considera actividades preventivas y correctivas. Dentro de las acciones preventivas se consideran inspecciones, medidas y pruebas periódicas con el objetivo de predecir el estado de las instalaciones. Estas mantenciones se realizarán 4 veces al año, y estarán a cargo de empresas contratistas externas, por lo que será esta la responsable de llevar los insumos necesarios para las mantenciones y encargados de los residuos generados por esta actividad. Correspondiente a acciones correctivas, se consideran aquellas a reponer la situación inicial frente a fallas que pudiesen presentarse, tales como la sustitución de equipos, pintura, ajustes de protecciones, revisión de conexiones, lubricación y reemplazo de piezas gastadas o aquellas cuya vida útil se encuentre próxima a concluir según las indicaciones del proveedor y experiencias previas del rubro. Se considera un mantenimiento extraordinario por fallas de las instalaciones, destinadas a la reparación de estas. Durante toda la vida útil de la fase de operación, la ejecución de limpiezas periódicas. CAV “Limpieza del Estero Seco”, numeral 11 anexo 3 Adenda Complementaria Numeral 6.1.3 DIA, respuesta 4.6 Adenda.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
Alimentación	La fase de operación no requiere de trabajadores in-situ, ya que el personal técnico para la operación del parque la realizará de manera remota y las limpiezas y/o mantenciones programadas o de emergencia, se realizarán por empresas contratistas externas y en jornadas de no más de 8 horas, por lo tanto, no existirá alimentación en las dependencias del Parque.



	Numeral 6.6.3 de la DIA.
Agua potable y Agua de uso industrial	Durante la fase de operación se requerirá la provisión de agua para las siguientes actividades: - Agua industrial: se requerirá para realizar las labores de limpieza de los paneles solares del Parque. Se estima un consumo de 75,6 m³/año de agua industrial considerando 4 limpiezas al año y el empleo de 1 litro de agua por cada módulo, suministrada por camión aljibe Autorizado y almacenada en estanque de almacenamiento de 2 m³ de capacidad, sin embargo, se privilegia la limpieza en seco, mediante el uso de un paño únicamente. No obstante, en los casos que se encuentren con algún material adherido, se desarrolla el lavado empleando agua sin ningún tipo de aditivo o detergente, con características similares a un agua desionizada. - Agua Potable: Por su parte, el suministro de agua potable para los trabajadores requeridos para las mantenciones será en las cantidades suficientes de acuerdo a lo indicado en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL. Se considera 100 litros/persona/día, un total: 0,8 m³/día, serán suministradas por bidones sellados de agua potable y también a través de camiones aljibes. Estos proveedores estarán autorizados por la SEREMI de Salud Región Metropolitana, por medio de bidones de 20 litros de agua potable, sellados, y para la provisión de agua potable para esta fase será suministrada mediante estanque de agua potable para los servicios higiénicos Numeral 6.2.2 DIA, numeral 6.5.1 d) de la DIA y tabla 11 Adenda Complementaria.
Servicios higiénicos	Para esta fase 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 N°594/00 del Ministerio de Salud. Estas instalaciones sanitarias estarán conectadas a un sistema particular de alcantarillado donde las aguas servidas serán conducidas hacia la fosa séptica, la cual estará contigua a los servicios higiénicos permanentes. El Titular presenta los antecedentes técnicos y formales del PAS 138 en Anexo 5.1 de la Adenda. Numeral 6.6.7 de la DIA.
Energía	La energía eléctrica requerida será auto suministrada, por lo que no se requerirá de instalación eléctrica alguna para abastecer de energía la planta. Sin perjuicio de lo anterior, se mantendrá en el parque solar un grupo electrógeno de 10 kVA a utilizar en caso de emergencia. Numeral 6.6.1 DIA, tabla 8 Adenda Complementaria.
Maquinaria y Equipos	Carga mediana y minibús.



	Tabla 6 Adenda Complementaria.
Transporte	Como medios de transporte se utilizarán minibuses (transporte de personal) y camiones (traslado de agua, etc). Tabla 4 Adenda Complementaria.
Combustible	El combustible será almacenado en pequeñas cantidades en la bodega de almacenamiento, durante la fase de operación del Proyecto, contará con las medidas de seguridad antiderrames reguladas por la normativa de seguridad de combustibles. Tabla 35 Adenda Complementaria.
Materiales	Se requieren repuestos de piezas, 4 kg/año, que serán abastecidos por empresa proveedora externa. Será almacenado en bodega de almacenamiento de materiales y se requiere como reemplazo de piezas gastadas o aquellas cuya vida útil se encuentre próxima a concluir según las indicaciones del proveedor y experiencias previas del rubro. Tabla 11 Adenda Complementaria.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados

Nombre	Descripción
Energía	El objetivo del proyecto es la generación de energía a partir de una planta fotovoltaica de 9 MW. La energía será se despachada a través de una línea de distribución, para posteriormente ser inyectado a la red de transmisión de acuerdo a las instrucciones del Coordinador Eléctrico. Numeral 6.7 DIA.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

En la fase de operación del Proyecto realizará la explotación de la energía solar, mediante el uso de paneles fotovoltaicos, generando 9 MW.

Numeral 6 de la DIA.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	La información respecto a emisiones se presenta en el Anexo 4.8 “Estimación de emisiones atmosféricas” de la Adenda complementaria.



	La generación de emisiones durante la fase de operación se encuentra asociada a: • Tránsito por rutas externas del proyecto • Tránsito por rutas internas del proyecto • Combustión de motores de vehículos • Grupo electrógeno de respaldo En la tabla 3.5.14 del anexo 4.8 de la Adenda Complementaria se estiman las emisiones en la fase de operación. El Titular presenta un resumen de emisiones por año cronológico en la tabla 3.7.1 del anexo 4.8 de la Adenda Complementaria, y en la tabla 4.1 del anexo 4.8 de la Adenda Complementaria, el análisis normativo del artículo 64 del D.S N° 31/02016 del MMA. De acuerdo a los resultados, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, no se sobrepasarán los límites permisibles en la fase de operación, por tanto, no requiere compensar sus emisiones. Mayores antecedentes en el Anexo 4.8 “Informe de emisiones atmosféricas” de la Adenda complementaria.
La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°872 de fecha 06/11/2023, se pronuncia conforme.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	La generación de aguas servidas durante esta fase está directamente asociada a la mano de obra. Si bien las actividades de mantención son eventuales, estos efluentes serán manejados a través de un sistema de fosa séptica con drenes de infiltración. El máximo estimado de trabajadores durante la fase de operación comprende un máximo de 8 personas, quienes realizarán tareas de mantención y limpieza en el parque durante 5 días, cada 3 meses dependiendo de la labor a ejecutar. El total de días de actividades de mantención anual durante la fase de operación es de 20 días. Dado lo anterior la producción de aguas servidas se estima de 0.1 m³ /día/persona (100 l/día/persona), con un coeficiente de recuperación del 100%. Para esta fase se utilizará un tratamiento simple, que consiste en una fosa séptica convencional con una capacidad de tratamiento de 2.000 l/día de aguas servidas, cuyas aguas serán incorporadas al suelo mediante drenes de infiltración. La limpieza y retiro de los lodos de la planta se realizarán a través de un camión limpia fosas por medio de la contratación de una empresa que cuente con autorización sanitaria para realizar el transporte de dichos



	residuos hacia una planta de tratamiento autorizada. La frecuencia de limpieza se realizará de acuerdo con lo recomendado por el fabricante, en caso de que se detecte alguna anomalía, se solicitará inmediatamente limpieza de la planta de tratamiento. Mayores detalles en PAS 138 anexo 5-1 de la Adenda.
--	---

4.7.5.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.7.5.3. Ruido			
Nombre	Descripción		
Ruido	La información respecto a emisiones de ruido se presenta en el Anexo 2 “Estudio de ruido y vibraciones” de la Adenda Complementaria.		
	Para la evaluación de la emisión de ruido asociado a la ejecución del proyecto en evaluación, se aplica la “Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica” contenida en el Decreto Supremo Nº 38 del año 2011 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante D.S. Nº 38/11 MMA), que es la normativa vigente en Chile para estos efectos.		
	El Titular identifica 20 receptores cuyas características se presentan en la tabla a continuación:		
	Tabla Nº 13: Identificación de receptores.		
	Punto	Descripción	Distancia al proyecto (m)
	Rtil 1	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	174 m (PFV)
	Rtil 2A	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	117 m (PFV)
	Rtil 2B	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	50 m (inst) 105 m (PFV)
	Rtil 2C	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	53 m (LT existente) 142 m (PFV)
	Rtil 3A	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	6 m (LT existente)
	Rtil 3B	Conjunto de casas	36 m (LT existente) 2
	Rtil 3C	Conjunto de casas	11 m (LT existente)
	Rtil 4A	Conjunto de casas	31 m (LT existente)
Rtil 4B	Calle a orilla de camino, en Calle Parcelación El Tranque Dos	78 m (LT existente)	
Rtil 4C	Calle a orilla de camino, en Calle Parcelación El Tranque Dos.	47 m (LT existente)	
Rtil 5A	Casa a orilla de camino	19 m (LT	



			nueva)
	Rtil 5B	Casa a orilla de Camino a Polpaico	38 m (LT nueva)
	Rtil 5C	Casa a orilla de Camino a Polpaico	30 m (LT nueva)
	Rtil 6A	Conjunto de casas a orilla de Camino a Polpaico	28 m (LT nueva)
	Rtil 6B	Conjunto de casas a orilla de Camino a Polpaico	25 m (LT nueva)
	Rtil 7	Conjunto de 4 casas a orilla de Camino a Polpaico	14 m (LT nueva)
	Rtil F1	Receptor en Parque solar	9 m (PFV)
	Rtil F2	Receptor en límite de Parque solar	16 m (PFV)
	Rtil F3	Receptor en límite de Parque solar	22 m (PFV)
	Rtil F4	Receptor en límite de Parque solar	31 m (PFV)
Fuente: Tabla 3-1 "Identificación de receptores y Puntos de Medición asociado" anexo 2 de la Adenda Complementaria. En la figura 3-1 del anexo 2 de la Adenda Complementaria se muestra la ubicación de los receptores. Las principales emisiones de ruido durante la fase de operación corresponden a 18 Centros de Transformación, donde se usarán transformadores montados a nivel de superficie. De acuerdo a los resultados obtenidos, el proyecto cumple con los límites establecido por el D.S. N°38/11 del MMA, sin considerar medidas de control. Se evalúan además receptores sensibles a fuentes móviles asociados a Fase de operación del proyecto, y no se sobrepasa el Nivel de inmisión de ruido máximo $L_{inm\acute{a}x} = 65$ dBA permitido en horario diurno, según el Anexo 3 de la norma de la Confederación Suiza 814.41. Mayores antecedentes en el Anexo 2 "Emisiones de ruido y vibraciones" de la Adenda Complementaria.			
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3283 de fecha 02/11/2023, se pronuncia con observaciones			
Vibraciones	Las vibraciones generadas durante la Fase de operación corresponden solo al tránsito vehicular pesado, ya que las fuentes fijas son todas estacionarias. Durante la Fase de operación del Proyecto, se utilizarán 2 camiones al año para el transporte de materiales y/o residuos, los cuales no generan vibraciones significativas en los receptores. Mayores antecedentes en el Anexo 2 "Emisiones de ruido y vibraciones" de la Adenda Complementaria.		



La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3283 de fecha 02/11/2023, se pronuncia conforme.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	En fase de operación se producirán residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos durante las actividades de mantenimiento que impliquen la presencia de trabajadores en el área de emplazamiento del Proyecto. Se estima una generación máxima de residuos domiciliarios de 8 kg/día, considerando el máximo de mano de obra y considerando una generación por trabajador de 1 kg/día, por lo que se considera la generación de 8 kg/mes. Para la fase de operación se contará con una bodega de residuos sólidos domiciliarios (RSD), correspondiente a la bodega RSD habilitada durante la fase de construcción, que luego se mantendrá operativa durante toda la fase de operación. De esta forma, los residuos sólidos domiciliarios generados durante la operación del parque de manera puntual, asociado a las mantenciones y limpieza de paneles programadas y de forma esporádica, no superando los 3 días de actividades, serán dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores con tapa, dentro de dicha bodega RSD. Posteriormente, el último día de las labores ya señaladas, los residuos serán retirados por una empresa autorizada y enviados a disposición final autorizada. El almacenamiento de RSD en la bodega especialmente habilitada para aquellos, durante la fase de operación, será de acuerdo al siguiente procedimiento: • Los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en la bodega RSD, que contará con las condiciones necesarias, como: señalética, ventilación, iluminación y medidas para el control de Vectores. El control de vectores se efectuará a través de una empresa autorizada en la Región Metropolitana, que cuente con sus respectivas resoluciones sanitarias que avalen el servicio de sanitización, desratización y desinsectación. Este control se realizará a lo menos una vez al mes. • Los RSD serán dispuestos en bolsas plásticas gruesas para evitar derrames por rotura de las mismas y al interior de contenedores plásticos con tapa. • Los RSD serán trasladados, el último día de actividades de mantención y/o limpieza de paneles, desde la bodega RSD hasta su disposición final por un tercero autorizado para dicha gestión. • Los contenedores sólo podrán ser movidos manualmente si su peso total, incluido el contenido, no excede de 25 kilogramos. Si dicho peso



	fuere superior, se deberán mover con equipamiento mecánico. El titular mantendrá en oficina/sala de monitoreo, un registro del manejo y de salidas de camiones con residuos (transporte autorizado) y su respectivo comprobante de recepción de estos por parte de la empresa autorizada para la disposición final. Se mantendrá contacto con más de una empresa autorizada para asegurar el inmediato transporte y disposición de dichos residuos. Respuesta 1.16 adenda complementaria Para más detalles anexo 4 PAS 140 de la Adenda Complementaria								
Residuos industriales no peligrosos	Este tipo de residuo comprende los desechos provenientes de la mantención. Durante fase de operación se estima que los únicos posibles residuos industriales sean cables, chatarra u otros que se pudieran generar de las actividades de mantención. Se estima un total de 1.184 kg/año (incluidos paneles en mal estado) Tabla N°14: Residuos no peligrosos fase de operación <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuo</th><th>Cantidad (Kg/año)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cables/chatarra</td><td>150</td></tr> <tr> <td>Paneles en desuso</td><td>984</td></tr> <tr> <td>Paños de microfibra</td><td>50</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Tabla 3 "Estimación de residuos industriales no peligrosos" anexo 4 PAS 140 Adenda Complementaria. Se adjunta además en el anexo 5 de la Adenda Complementaria, un "Plan de gestión integral de paneles fotovoltaicos". Para los Residuos sólidos industriales no peligrosos se destinó una bodega de 12 m² de superficie, destinada al almacenamiento temporal de estos residuos, que en la fase de operación serán puntuales y esporádicos. El retiro para disposición final en sitios autorizados será de acuerdo, a la tasa de generación, evitando siempre que se alcance la capacidad máxima del contenedor y sitio de acumulación, considerando para tales efectos, el 80% de la capacidad del contenedor lleno. Para más detalles, ver anexo 4, PAS 140 Adenda Complementaria.	Tipo de residuo	Cantidad (Kg/año)	Cables/chatarra	150	Paneles en desuso	984	Paños de microfibra	50
Tipo de residuo	Cantidad (Kg/año)								
Cables/chatarra	150								
Paneles en desuso	984								
Paños de microfibra	50								
Residuos vegetales	Durante la fase de operación se realizará corte de la vegetación herbácea que se desarrolla en el sector de los paneles cuando se supere una altura de 20 centímetros para evitar la potencialidad de incendios, mediante la utilización de herramientas manuales, sin la utilización de herbicidas para su ejecución. Esta actividad se realizará con una frecuencia trimestral (4 ocasiones al año) por un periodo aproximado de 5 días y los restos vegetales resultantes serán retirados y enviados a sitio de disposición final autorizado al finalizar los trabajos de mantenimiento								



	Respuesta 1.26 Adenda. En relación al último trazado aéreo de la LMT colindante al camino Polpaico, será necesaria la poda controlada de <i>Schinus molle</i> (pimiento) a lo largo de 1,1 km de los 2,42 km de dicho tramo aéreo, lo que significaría generar aproximadamente 14 ton residuos vegetales, siendo cargados posteriormente en un camión para su transporte y entrega a una empresa autorizada para que le dé una correcta disposición final y/o reciclado. Respuesta 1.17 adenda complementaria
Lodos	La limpieza y retiro de los lodos de la planta se realizarán a través de un camión limpia fosas por medio de la contratación de una empresa que cuente con autorización sanitaria para realizar el transporte de dichos residuos hacia una planta de tratamiento autorizada. La frecuencia de limpieza se realizará de acuerdo con lo recomendado por el fabricante, en caso de que se detecte alguna anomalía, se solicitará inmediatamente limpieza de la planta de tratamiento. El titular mantendrá en sus instalaciones los registros que permitan acreditar lo anterior. Mayores antecedentes en el PAS 138 anexo 5.1 de la Adenda.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción								
Residuos Peligrosos	La generación de residuos peligrosos se realizará por mantención de la Planta Solar, siendo principalmente residuos producto de actividades de mantención (paños con aceites, EPP sucios, etc.). La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación se estima una tasa de generación de residuos peligrosos de 0.042 ton/mes. Tabla N°15: RESPEL fase de Operación <table> <tr> <th>Residuos peligrosos</th><th>Cantidad (ton/mes)</th></tr> <tr> <td>Aceites lubricantes y grasa usados</td><td>0,013</td></tr> <tr> <td>Filtros de aceite o combustible</td><td>0,013</td></tr> <tr> <td>Elementos contaminados con hidrocarburo (paños, EPP, envases)</td><td>0,016</td></tr> </table> Fuente: Tabla 3 "Residuos peligrosos generados en las fases del Proyecto" PAS 142, anexo 5.3 Adenda.	Residuos peligrosos	Cantidad (ton/mes)	Aceites lubricantes y grasa usados	0,013	Filtros de aceite o combustible	0,013	Elementos contaminados con hidrocarburo (paños, EPP, envases)	0,016
Residuos peligrosos	Cantidad (ton/mes)								
Aceites lubricantes y grasa usados	0,013								
Filtros de aceite o combustible	0,013								
Elementos contaminados con hidrocarburo (paños, EPP, envases)	0,016								



	Éstos se almacenarán temporalmente en contenedores al interior de la Bodega de Residuos Peligrosos. El retiro de estos residuos será al término de cada ciclo de mantención a sitio autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en el PAS 142, anexo 5.3 de la Adenda.
--	---

4.7.6.3. Sustancias peligrosas

Tabla 4.7.6.3. Sustancias peligrosas	
Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	Las sustancias peligrosas se utilizarán en la mantención necesaria para el funcionamiento de algunos equipos y maquinaria pesada que serán abastecidas por empresa proveedora externa y transporte autorizado. Las sustancias peligrosas se almacenarán contenedores (tarros) metálicos y plásticos, al interior de la Bodega de almacenamiento de materiales. Se requieren 26 kg/año de aceites y 26 kg/año de grasas lubricantes. Tabla 11 Adenda Complementaria.

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	
Baños químicos	
Grupo electrógeno	
Bodega de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (RSD)	
Patio de Salvataje/Zona de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos.	
Bodega de Residuos Peligrosos	
Zona de estacionamientos	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento y aseguramiento de estabilidad de infraestructura	Las principales actividades relacionadas con el cierre del Proyecto contemplan el desmantelamiento y retiro de infraestructura e instalaciones y la correcta gestión de los residuos generados.



	• Montaje, instalación de faena: se habilitará una superficie de iguales características que en la fase de construcción, con la misma cantidad de baños, oficinas, bodegas, comedores, áreas de residuos, patio de salvataje, entre otros. • Habilitación y uso de instalaciones temporales • Desmantelar o asegurar 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 desconexión de la central, desconexión de los paneles fotovoltaicos, de montaje de estructura de soporte, desmontaje de cableado eléctrico, desmontaje del cerco perimetral y desmontaje de la instalación de faena. Tabla 9 Adenda Complementaria, numeral 7.1 DIA.
Restauración geoforma, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado	Luego del retiro de todas las obras y equipamiento de la central solar, se llevará a cabo una restauración de la geoforma del suelo. Es importante indicar que la perturbación del suelo estará acotada a los puntos de anclaje de los postes hincados, zanjas, soterramiento, caminos internos y áreas de instalaciones permanentes. Cabe relevar que todo el volumen de tierra removido será esparcido, compactado y nivelado dentro del área del Proyecto, no existiendo por tanto retiro de excedentes, no siendo necesario aplicar acciones de restauración de su condición basal. Complementariamente, los paneles fotovoltaicos son soportados sobre estructuras denominadas seguidores, los cuales estarán ancladas al suelo mediante micropilotes o hincas. Respecto a los circuitos que se encontrarán soterrados en zanjas, no se considera su remoción. De ser necesaria su extracción, se procurará intervenir de forma mínima para el retiro del cableado. Tabla 9 Adenda Complementaria, numeral 7.2 DIA.

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2. Suministros básicos.

Nombre	Descripción
Agua Potable	El agua potable será suministrada por medio de bidones sellados de agua potable, estos proveedores estarán autorizados por la SEREMI de Salud Región Metropolitana. Se mantendrá en bidones de 20 litros de agua potable, sellados. Se consideran 100 litros/persona/día Total: 7,5 m³/día Numeral 12 Adenda Complementaria.
Agua industrial	Respecto al agua industrial, se considera durante el desarrollo de la fase de cierre solo para la humectación de frentes de trabajo.



	Numeral 1.4 anexo 3 Adenda Complementaria.
Servicios higiénicos	Se dispondrá de baños químicos para el personal, el número de ellos ira variando acorde al número de personas presentes en obras. El servicio de limpieza y mantención de estos será provisto por una empresa externa autorizada por la Seremi de Salud de la RM. La frecuencia de limpieza de las aguas residuales de los baños químicos será de 3 veces por semana. Respuesta 1.3 Adenda y tabla 8 Adenda Complementaria.
Energía	Se contempla la instalación de un (1) grupo electrógeno de 10 kVA y tres (3) de 5 kVA en la zona de Instalación e Faenas. Tabla 8 Adenda Complementaria
Maquinaria, equipos y vehículos	Rampla, tolva, carga mediana y bus. Tabla 6 Adenda Complementaria.
Combustible	Se requerirá combustible para generadores y maquinarias pesadas que no puedan asistir a una estación de servicio. Se proyecta un consumo de combustible de 40 l/mes. El abastecimiento se realizará mediante camión aljibe a través de una empresa autorizada por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) Respuesta 1.13 Adenda, Tabla 13 Adenda Complementaria, tabla 8 Adenda Complementaria.

4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El Proyecto no requiere extraer ni explotar recursos naturales renovables en esta fase.

Ver numeral 5 anexo 3 Adenda Complementaria

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
Emisiones a la atmósfera	La información respecto a emisiones se presenta en el Anexo 4.8 “Estimación de emisiones atmosféricas” de la Adenda complementaria.



	La generación de emisiones durante la fase de cierre se encuentra asociada a: • Tránsito de vehículos por rutas pavimentadas y no pavimentadas • Movimientos de tierra o Excavaciones - o Carga y descarga de material - o Nivelación de terreno • Tránsito por rutas internas del área del proyecto • Combustión por motores de maquinarias • Combustión por motores de vehículos requeridos para la fase • Grupos electrógenos En la tabla 3.6.24 del anexo 4.8 de la Adenda Complementaria se estiman las emisiones en la fase de cierre. El Titular presenta un resumen de emisiones por año cronológico en la tabla 3.7.1 del anexo 4.8 de la Adenda Complementaria, y en la tabla 4.1 del anexo 4.8 de la Adenda Complementaria, el análisis normativo del artículo 64 del D.S Nº 31/02016 del MMA. De acuerdo a los resultados, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. Nº31/2016 del MMA, no se sobrepasarán los límites permisibles en la fase de cierre, por tanto, no requiere compensar sus emisiones. Mayores antecedentes en el Anexo 4.8 “Informe de emisiones atmosféricas” de la Adenda complementaria.
La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°872 de fecha 06/11/2023, se pronuncia conforme condicionado.	

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Los efluentes líquidos que se generan en esta fase corresponden a las aguas servidas provenientes de baños químicos. Éstos serán manejados y retirados por una empresa autorizada por la Secretaría Regional de Salud, con una frecuencia de retiro de a lo menos 2 veces por semana. Tabla 33 Adenda Complementaria, numeral 6.2 anexo 3 Adenda Complementaria.

4.8.4.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.8.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	La información respecto a emisiones de ruido se presenta en el Anexo 2



“Estudio de ruido y vibraciones” de la Adenda Complementaria.

Para la evaluación de la emisión de ruido asociado a la ejecución del proyecto en evaluación, se aplica la “Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica” contenida en el Decreto Supremo Nº 38 del año 2011 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante D.S. Nº 38/11 MMA), que es la normativa vigente en Chile para estos efectos.

El Titular identifica 20 receptores cuyas características se presentan en la tabla a continuación:

Tabla Nº 16: Identificación de receptores.

Punto	Descripción	Distancia al proyecto (m)
Rtil 1	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	174 m (PFV)
Rtil 2A	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	117 m (PFV)
Rtil 2B	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	50 m (inst) 105 m (PFV)
Rtil 2C	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	53 m (LT existente) 142 m (PFV)
Rtil 3A	Casa cercana a orilla de camino, en calle El Tranque	6 m (LT existente)
Rtil 3B	Conjunto de casas	36 m (LT existente) 2
Rtil 3C	Conjunto de casas	11 m (LT existente)
Rtil 4A	Conjunto de casas	31 m (LT existente)
Rtil 4B	Calle a orilla de camino, en Calle Parcelación El Tranque Dos	78 m (LT existente)
Rtil 4C	Calle a orilla de camino, en Calle Parcelación El Tranque Dos.	47 m (LT existente)
Rtil 5A	Casa a orilla de camino	19 m (LT nueva)
Rtil 5B	Casa a orilla de Camino a Polpaico	38 m (LT nueva)
Rtil 5C	Casa a orilla de Camino a Polpaico	30 m (LT nueva)
Rtil 6A	Conjunto de casas a orilla de Camino a Polpaico	28 m (LT nueva)
Rtil 6B	Conjunto de casas a orilla de Camino a Polpaico	25 m (LT nueva)
Rtil 7	Conjunto de 4 casas a orilla de Camino a Polpaico	14 m (LT nueva)
Rtil F1	Receptor en Parque solar	9 m (PFV)
Rtil F2	Receptor en límite de Parque solar	16 m (PFV)



	<table><tr><td>Rtil F3</td><td>Receptor en límite de Parque solar</td><td>22 m (PFV)</td></tr><tr><td>Rtil F4</td><td>Receptor en límite de Parque solar</td><td>31 m (PFV)</td></tr></table>	Rtil F3	Receptor en límite de Parque solar	22 m (PFV)	Rtil F4	Receptor en límite de Parque solar	31 m (PFV)
Rtil F3	Receptor en límite de Parque solar	22 m (PFV)					
Rtil F4	Receptor en límite de Parque solar	31 m (PFV)					
	Fuente: Tabla 3-1 “Identificación de receptores y Puntos de Medición asociado” anexo 2 de la Adenda Complementaria. En la figura 3-1 del anexo 2 de la Adenda Complementaria se muestra la ubicación de los receptores. Para la Fase de Cierre se contempla la utilización de la misma maquinaria que en la Fase de Construcción del Proyecto, por lo que sus resultados son homologables, cumpliendo, por consiguiente, con el DS 38/11, con la implementación de medidas de control considerando la instalación de barreras acústicas junto con monitoreo bimensual ETFA. Numeral 6.1.3 Anexo 2 “Emisiones de ruido y vibraciones” de la Adenda Complementaria. La jornada laboral contemplada para la fase de cierre será de lunes a viernes entre las 8:00 a 18:00 horas. Respuesta 1.16 Adenda. De acuerdo a los resultados obtenidos, el proyecto cumple con los límites establecido por el D.S. N°38/11 del MMA. Esto, condicionado a la implementación de medidas de control sonoro en el deslinde sur del Proyecto. Además, para dar cumplimiento al mencionado Decreto durante la fase de cierre es necesario que las obras se ejecuten en forma secuencial, no simultáneas. Para la Fase de cierre se contempla la utilización de la misma cantidad de fuentes móviles que en la Fase de Construcción del Proyecto, por lo que sus resultados son homologables, cumpliendo, en consecuencia, con el Anexo 3 de la Norma 814.41 de la Confederación suiza. Mayores antecedentes en el Anexo 2 “Emisiones de ruido y vibraciones” de la Adenda Complementaria.						
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3283 de fecha 02/11/2023, se pronuncia con observacione, por lo que se presentan condiciones en la tabla 10.2.9 del presente ICE.							
Vibraciones	La Fase de cierre tiene un flujo vehicular asociado al transporte de trabajadores, insumos y materiales, y será realizado durante un periodo de 8 horas al día. El tránsito vehicular asociado a la Fase de cierre es el mismo de la fase construcción del Proyecto. Las fuentes de emisión que eventualmente pueden generar un aumento en los Niveles basales de vibración en el entorno corresponden a las						



	mismas fuentes de emisión de ruido consideradas para la construcción del Proyecto, salvo los equipos estacionarios y el paso de vehículos livianos. Mayores antecedentes en el Anexo 2 “Emisiones de ruido y vibraciones” de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3283 de fecha 02/11/2023, se pronuncia conforme.	

4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción										
Residuos Sólidos Domiciliarios	En la fase de construcción, se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSAD) por los trabajadores. Este tipo de desechos son principalmente restos de comida, papeles, envases y envoltorios de comida, etc. Se estima que los residuos sólidos asimilables a domésticos generados por el personal durante la fase de construcción del proyecto, alcanzará un promedio de 1500 kg/mes, dado que se estima un máximo de 75 trabajadores y una generación de 1kg/persona/día. Serán manejados por medio de contenedores con tapa, en una bodega de 8 m², los cuales serán retirados 3 veces por semana y llevados por personal autorizado de acuerdo a la normativa vigente a un lugar de disposición final autorizado. El titular mantendrá en las oficinas de la instalación de faenas todos los registros y autorizaciones relacionadas con el manejo de RSD. Para más detalles, anexo 4 PAS 140 de la Adenda Complementaria.										
Residuos no peligrosos	Se generarán residuos tales como escombros, cables, chatarra y piezas eléctricas las que resultan del desmantelamiento de las instalaciones, con respecto a estos últimos, se privilegiará la reutilización y reciclaje a una empresa especializada y serán retirados por la misma empresa o por un subcontratista. Se estima de 150 kg/mes. Adicionalmente se estiman 124 ton/mes de paneles en desuso. Tabla N°17: Residuos no peligrosos fase de cierre. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuo</th><th>Cantidad (Kg/mes)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cables/chatarra</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Piezas eléctricas en desuso</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Escombros</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Paneles en desuso</td><td>124</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Tabla 3. “Estimación de residuos industriales no peligrosos” anexo 4 PAS 140	Tipo de residuo	Cantidad (Kg/mes)	Cables/chatarra	50	Piezas eléctricas en desuso	50	Escombros	50	Paneles en desuso	124
Tipo de residuo	Cantidad (Kg/mes)										
Cables/chatarra	50										
Piezas eléctricas en desuso	50										
Escombros	50										
Paneles en desuso	124										



	Adenda Complementaria. El primer componente de gestión se realizará directamente en los frentes de trabajo, donde los residuos serán seleccionados y acopiados. En este lugar se determinará la factibilidad de reutilización inmediata de los materiales, directamente en los frentes de trabajo. En caso que ello no sea posible, los residuos serán enviados a un área de almacenamiento temporal ubicado en la instalación de faenas, denominado Patio de Salvataje, el que representa el segundo componente del sistema. En este sector los residuos serán segregados por tipo y se evaluará nuevamente su potencialidad para ser reciclados. Los residuos serán transportados a la zona de almacenamiento temporal en la medida que estos se vayan generando, utilizando para ello los mismos camiones tolva u otros que se emplean en obra. El retiro para disposición final en sitios autorizados será de acuerdo, a la tasa de generación, evitando siempre que se alcance la capacidad máxima del contenedor y sitio de acumulación, considerando para tales efectos, el 80% de la capacidad del contenedor lleno. Para más detalles, ver anexo 4, PAS 140 Adenda Complementaria. Se llevará un registro de los residuos generados, y correspondiente retiro por una empresa autorizada. Respuesta 4.26 Adenda Complementaria.
--	---

4.8.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.5.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción								
Residuos Peligrosos	En la fase de cierre del proyecto, se estima la generación principalmente de tarros de pintura vacíos, lubricantes, filtros de aceite o combustible, elementos contaminados con hidrocarburos (envases vacíos paños, elementos de protección personal (EPP)) y arena empleada para contener derrames de hidrocarburos. La tasa de generación se estima 0.16 ton/mes y un total generado máximo de 0.96 ton en los 6 meses de duración de la fase de cierre. Tabla N°18: RESPEL fase de cierre. <table> <tr> <th>Residuos peligrosos</th><th>Cantidad (ton/mes)</th></tr> <tr> <td>Aceites lubricantes y grasa usados</td><td>0,05</td></tr> <tr> <td>Filtros de aceite o combustible</td><td>0,02</td></tr> <tr> <td>Elementos contaminados con</td><td>0,02</td></tr> </table>	Residuos peligrosos	Cantidad (ton/mes)	Aceites lubricantes y grasa usados	0,05	Filtros de aceite o combustible	0,02	Elementos contaminados con	0,02
Residuos peligrosos	Cantidad (ton/mes)								
Aceites lubricantes y grasa usados	0,05								
Filtros de aceite o combustible	0,02								
Elementos contaminados con	0,02								



	hidrocarburo (pañños, EPP, envases)	
	Arena empleada para contener derrames de hidrocarburos	0,05
	Baterías usadas, residuos con pintura rica en zinc	0,02
Fuente: Tabla 3 “Residuos peligrosos generados en las fases del Proyecto”, anexo 5.3 Adenda. La frecuencia de retiro es semestral. Serán acopiados temporalmente en contenedores tapados y herméticos al interior de la bodega RESPEL para su posterior retiro por empresa autorizada hacia un sitio autorizado por la SEREMI de Salud, declarando oportunamente la cantidad de residuos peligrosos a través del sistema de ventanilla única. La bodega cuenta con una base de rejilla que, en caso de derrames, el líquido se filtra hacia el receptáculo, con el fin de evitar mezclas ante eventuales derrames de residuos incompatibles tal como lo estipula el D.S. N°148/03 del MISNAL, con una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. La bodega considerada posee un volumen de contención de 1.875 litros Mayores antecedentes en el PAS 142, anexo 5.3 de la Adenda.		

4.8.5.3. 4.8.5.3 Sustancias peligrosas

Tabla 4.8.5.3. Sustancias peligrosas

Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	En la fase de cierre no se considera el uso de sustancias peligrosas. Respuesta 1.9 Adenda Complementaria.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1 Riesgo para la salud de la población

5.1.1 Emisiones atmosféricas

Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Tránsito de vehículos por rutas pavimentadas y no pavimentadas, movimientos de tierra, zanjas, tránsito por rutas internas del área del proyecto, combustión por motores de maquinarias y



	vehículos y grupos electrógenos. Operación: Tránsito por rutas externas e internas del proyecto, combustión de motores de vehículos y Grupo electrógeno de respaldo. Cierre: Tránsito de vehículos por rutas pavimentadas y no pavimentadas, movimientos de tierra, tránsito por rutas internas del área del proyecto, combustión por motores de maquinarias y de vehículos y grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.1.2 Ruido y vibraciones

Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones	
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Movimiento de tierra, nivelación/compactación y montaje. Operación: Operación centro de transformación. Cierre: Se contempla la utilización de la misma maquinaria que en la Fase de Construcción del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2 Recursos naturales renovables

5.2.1 Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental no significativo	Pérdida temporal del recurso suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras y actividades del Proyecto, considerando excavaciones, movimientos de tierra, instalación de faena e hincado de estructuras y tránsito vehicular.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

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

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

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



Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado y de emisiones de ruido y vibraciones.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	De acuerdo al informe “Caracterización del Medio humano en Anexo 4 de la DIA, junto con el “KMZ prospección MH Adenda Complementaria.kmz” del anexo 2 de la Adenda Complementaria y Anexo 2 “Emisiones de ruido y vibraciones” de la Adenda Complementaria, el Titular identifica la presencia de viviendas dentro del área de influencia.
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.	El Proyecto genera emisiones atmosféricas principalmente en la fase de construcción por las actividades de tránsito de vehículos por rutas pavimentadas y no pavimentadas, movimientos de tierra, zanjas, tránsito por rutas internas del área del proyecto, combustión por motores de maquinarias y vehículos y grupos electrógenos, fase que tendrá la duración de 6 meses. En la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas por tránsito por rutas externas e internas del proyecto, combustión de motores de vehículos y Grupo electrógeno de respaldo, que se realizan cada 3 meses con 3 días de duración como máximo. Respuesta 1. 16 Adenda Complementaria. En la fase de cierre, la cual tiene una duración de 6 meses, las actividades que generarán una mayor cantidad de emisiones a la atmósfera corresponderán el tránsito de vehículos por rutas pavimentadas y no pavimentadas, movimientos de tierra, tránsito por rutas internas del área del proyecto, combustión por motores de maquinarias y de vehículos y grupos electrógenos. A través de los resultados obtenidos, las emisiones atmosféricas para todas las fases no producirán impacto significativo sobre el componente aire ni sobre la salud de la población del área de influencia del proyecto, además son de carácter temporal acotándose principalmente a los meses de construcción (6 meses) y cierre (6 meses). Tampoco se sobrepasan los límites máximos indicados por D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago, por ende, el presente Proyecto no debe presentar medidas de compensación de emisiones.



	Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la implementación de medidas de control de emisiones para las fases de construcción y cierre indicadas en los numerales 4.6.4.1 y 4.8.4.1 respectivamente del presente ICE. Se aplicará supresor de polvo en camino El Tranque, desde la intersección del Camino Polpaico (Ruta G-20) hasta el acceso al proyecto, que ronda aproximadamente los 3.2 km. Mayores antecedentes en respuestas 1.32 Adenda, respuestas 1.15 y 1.8 Adenda Complementaria. El Titular indica que se compromete la implementación de mallas tipo raschel de alta densidad a cada lado del camino de acceso al interior del fundo, evitando así la resuspensión en las especies vegetativas que se ubican a cada lado de este. Además de todo el perímetro de las zonas A3 y A4. Numeral 6 documento “Modelación de dispersión de material particulado sedimentable fase de construcción parque fotovoltaico El Bautizo” Anexo 2 Adenda Complementaria. Mayores detalles en el Anexo 4.8 “Estimación de Emisiones atmosféricas” de la Adenda Complementaria.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	De las actividades de la fase de construcción se generan ruidos por el uso de distintas máquinas y equipos. Entre las actividades más significativas destaca el movimiento de tierra, nivelación/compactación y montaje. Para la fase de operación, se considera la generación de ruido por la operación de los transformadores y en la fase de cierre se considera principalmente la generación de ruido por el uso de la misma maquinaria que en la fase de construcción. El Titular indica en la figura 5-3 del “Estudio de ruido y vibraciones” del anexo 2 de la Adenda Complementaria, el área de influencia determinada. El Titular indica que se considera la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA”, SEA (2019). Finalmente, se establecen 14 receptores de viviendas. De acuerdo con lo señalado en el “Estudio de ruido y vibraciones” adjunto en el Anexo 4.8 de la Adenda Complementaria, los niveles de ruido generados por la fase de construcción y cierre cumplen lo establecido en el D. S. N°38/2011 MMA utilizando las medias de control señaladas en el numeral 4.6.4.3 del presente ICE, debiendo cumplir con las condiciones establecidas en la Tabla 10.2.9 del presente



	ICE. Respecto a la fase de operación el proyecto cumple con el D.S. N°38/2011 MMA, sin utilización de medidas de control, de acuerdo a lo indicado en el numeral 4.7.5.1 del presente ICE. Se presenta además un “Compromiso Ambiental Voluntario” de “Informe de monitoreo: Niveles de ruido presentes en el Proyecto”, que indica como objetivo, <i>“Asegurar la funcionalidad de la barrera acústica, dando cuenta del cumplimiento mensual de los valores estipulados por el D.S. N°38/2011 del MMA”</i>. En virtud lo anterior, el proyecto no generará impacto significativo en todas las fases del proyecto.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Vibraciones</u> Se consideran 20 receptores, los cuales se muestran en la figura 5-1 del anexo 2 de la Adenda Complementaria y se detallan en la tabla N°3-1 del mismo anexo, los cuales corresponden a principalmente a viviendas. De acuerdo con la normativa FTA (<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>), las fuentes generadoras de vibración involucradas serían camión grúa, retroexcavadora, rodillo compactador, motoniveladora, bulldozer, toro/manitou, hincadora, minicargador frontal y camión mixer. Los resultados indican que en todos los receptores los niveles de velocidad vibratoria proyectados se encuentran bajo por debajo de los niveles establecidos por la normativa, realizando los trabajos de manera secuencial, funcionando una máquina a la vez. Mayores antecedentes en el Anexo 2 “Emisiones de ruido y vibraciones” de la Adenda Complementaria. <u>Aguas servidas</u> Fase de Construcción y fase de Cierre: Para la instalación de faenas se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos por empresas externas autorizadas, la limpieza de los baños químicos será de 2 veces por semana. Numeral 6.2 anexo 3 Adenda Complementaria Fase de operación: Se mantendrá fosa séptica. La frecuencia de limpieza se realizará de acuerdo con lo recomendado por el fabricante, en caso de que se detecte alguna anomalía, se



	solicitará inmediatamente limpieza de la planta de tratamiento. Mayores detalles en PAS 138 anexo 5-1 de la Adenda. <u>Residuos industriales líquidos</u> Para la fase de construcción se considera la generación de aguas residuales por el lavado de canoas, por lo que se generará una piscina de lavado de hormigón recubierto con polietileno doble para la acumulación del agua de lavado (llamada también “lechada de hormigón”), se esperará el evaporado del agua de lavado (también llamada “lechada”), Se contará también con un estanque de 1 m³, en el que se acopiarán las aguas residuales en caso de no evaporación, y en el que por decantación se separarán los sólidos. Respuesta 1.21 Adenda. Se genera también residuos líquidos industriales por el lavado de canoas. La piscina de lavado de canoas de camiones mixer tendrá una superficie de 4 m² y una profundidad de 0,5 m, sobre un radier de 20 cm recubierto con polietileno doble para la acumulación del agua de lavado (llamada también “lechada de hormigón”), se esperará el evaporado del agua de lavado (también llamada “lechada”), Se contará también con un estanque de 1 m³, en el que se acopiarán las aguas residuales en caso de no evaporación, y en el que por decantación se separarán los sólidos. Respuesta 1.21 Adenda. En la fase de operación y cierre no se contempla la generación de residuos líquidos industriales.
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.	El Proyecto contempla el manejo de residuos sólidos generados por sus actividades, los cuales incluyen, residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos. Los residuos domésticos se dispondrán en contenedores con tapa, en el lugar de generación en cada frente de trabajo, en bolsas plásticas dentro de tambores cerrados a la espera de su retiro, transporte y disposición temporal en bodega de almacenamiento de Residuos Domiciliarios, posteriormente se realiza la recolección interna de los RSD, que estará a cargo del personal de aseo, los cuales tendrán la función de recolectar las bolsas de residuos y derivarlas a los



	contenedores para su almacenamiento temporal a la espera de que sean retirados, los cuales serán retirados 3 veces por semana y llevados por personal autorizado de acuerdo a la normativa vigente a un lugar de disposición final autorizado. Para la fase de operación se contará con una bodega de residuos sólidos domiciliarios (RSD), correspondiente a la bodega RSD habilitada durante la fase de construcción, que luego se mantendrá operativa durante toda la fase de operación. De esta forma, los residuos sólidos domiciliarios generados durante la operación del parque de manera puntual, asociado a las mantenciones y limpieza de paneles programadas y de forma esporádica, no superando los 3 días de actividades, serán dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores con tapa, dentro de dicha bodega RSD. Posteriormente, el último día de las labores ya señaladas, los residuos serán retirados por una empresa autorizada y enviados a disposición final autorizada. Respuesta 1.16 Adenda, Anexo 4 PAS 140 de la Adenda Complementaria Para las fases de construcción y cierre, el primer componente de gestión se realizará directamente en los frentes de trabajo, donde los residuos serán seleccionados y acopiados. En este lugar se determinará la factibilidad de reutilización inmediata de los materiales, directamente en los frentes de trabajo. En caso que ello no sea posible, los residuos serán enviados a un área de almacenamiento temporal ubicado en la instalación de faenas, denominado Patio de Salvataje, el que representa el segundo componente del sistema. En este sector los residuos serán segregados por tipo y se evaluará nuevamente su potencialidad para ser reciclados. Los residuos serán transportados a la zona de almacenamiento temporal en la medida que estos se vayan generando, utilizando para ello los mismos camiones tolva u otros que se emplean en obra. El retiro para disposición final en sitios autorizados será de acuerdo, a la tasa de generación, evitando siempre que se alcance la capacidad máxima del contenedor y sitio de acumulación, considerando para tales efectos, el 80% de la capacidad del contenedor lleno. Para los Residuos sólidos industriales no peligrosos se destinará una bodega de 12 m² de superficie para la fase de operación, destinada al almacenamiento temporal de estos residuos. El retiro para disposición final en sitios autorizados será de acuerdo, a la tasa de generación, evitando siempre que se alcance la capacidad máxima del contenedor y sitio de acumulación, considerando para tales efectos, el 80% de la capacidad del contenedor lleno.
--	---



	Se adjunta además en el anexo 5 de la Adenda Complementaria, un “Plan de gestión integral de paneles fotovoltaicos”. Anexo 4 PAS 140 Adenda Complementaria. Respecto de los residuos de lavado de canoas de camiones mixer, cuando la piscina se encuentre llena y se haya evaporado el agua de lavado (también llamada “lechada”), los sólidos serán demolidos mecánicamente y serán trasladados al patio de salvataje, junto con los escombros producidos en obra, y retirados posteriormente por empresas transportistas para ser depositados en sitios de disposición final debidamente autorizados. Respuesta 1.21 Adenda. Se generarán residuos por lavado de ruedas, los que serán retirados desde las rejillas del sumidero al menos una vez a la semana, para ser trasladado a la zona de acopio de los residuos no peligrosos, y serán retirados por terceros autorizados que dispongan de estos en lugares autorizados. Respuesta 1.17 b) Adenda Complementaria. El Titular indica que la totalidad de tierra removida será utilizada para el relleno de zanjas y para la nivelación del terreno. La mayor parte de este material provendrá de las zanjas para el cableado, en este sentido, no se consideran pilas para su acopio, sino que el material será depositado a un costado de éstas para luego ser reutilizado para su relleno. Debido a lo anterior no se generarán excedentes que deban ser dispuestos fuera del predio. En caso de que exista excedente de material, éste será utilizado para nivelación de las áreas de instalaciones de faenas y camino principal y perimetral, por lo que no se contemplan zonas de acopio ni disposición fuera de este. Respuesta 1.43 Adenda. En el caso de los residuos peligrosos del Proyecto, serán debidamente identificados y clasificados, dispuestos en receptáculos cerrados herméticamente al interior de la Bodega en conformidad al D.S N°148/03 del MINSAL, la frecuencia de retiro será semestral. La disposición final se realizará a través de una empresa autorizada de la zona, declarando oportunamente la cantidad de residuos peligrosos a través del sistema de ventanilla única.
--	--



	PAS 142, anexo 5.3 de la Adenda.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
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.	El emplazamiento del Proyecto corresponde a un suelo mayormente homogéneos, con pedregosidad superficial ligera y con escasa cobertura vegetal. La caracterización edafológica se presenta en el anexo 4 de la DIA. En el anexo 9 de la Adenda se presenta el “Análisis peligros geológicos y geomorfológicos”. El área de influencia para la componente edafológica está definida como el área que coincide con la totalidad del terreno en donde se van a desarrollar las obras y/o acciones asociadas al proyecto, esto comprende la superficie total del proyecto (polígono cerco perimetral) más la LMT proyectada (aérea y soterrada), totalizando 19,04ha. Respuesta 4.2 Adenda Complementaria. El proyecto se emplaza al interior de un predio de 46,39 ha. El polígono asociado a la superficie a construir del parque (área de proyecto) corresponde a 18,07 ha, conformado por el cerco perimetral. El primer tramo aéreo de la LMT desde la salida del parque hasta la conexión a la LMT Enel considera una superficie de 0,064 ha, el segundo tramo aéreo de la LMT de Enel existente tiene una superficie de 0,68 ha, el tercer tramo aéreo desde el final de la LMT Enel hasta el soterramiento tiene una superficie de 0,97 ha, y el tramo final de la LMT que es soterrado tiene una superficie de 0,038 ha. Todas las superficies anteriores se calculan considerando un ancho de franja de seguridad de 4 m para los tramos aéreos y 1 m para el tramo soterrado. Respuesta 1.1 Adenda Complementaria. Se indica que el uso actual del suelo, en su totalidad en el área de paneles del proyecto es de terrenos agrícolas, pero en la actualidad no presentan plantaciones de ningún tipo, se encuentra en desuso, tal y como se menciona en el estudio LB Suelo de la DIA. Por otra parte, el área destinada a la instalación de la línea media tensión proyectada corresponde a la faja fiscal, por tanto, su uso se define como áreas urbanas e industriales. Mientras que, el trazado proyectado desde la salida del parque al punto de conexión con la LMT



existente posee un uso de suelo de Pradera y Matorrales.

Respuesta 8.3 Adenda.

Se indica que el cierre perimetral permanecerá durante toda la vida útil del Proyecto, Construcción y Operación, siendo retirado en la fase de cierre, junto a todas las fundaciones sobre las cuales se montaron las obras permanentes y temporales, procurando restaurar el área del proyecto a sus condiciones iniciales mediante acciones de descompactación del suelo intervenido.

Respuesta 1.22 a) Adenda.

El Titular indica que no se realizarán actividades de nivelación que generen cambios en el sistema de drenaje. La intervención al suelo contempla labores mínimas que no generarán cambios relevantes en el sistema natural de drenaje de la zona del proyecto.

Respuesta 1.24 Adenda

El Titular indica además, que durante la fase de cierre se considera el desmantelamiento y retiro total de todas las partes y obras que lo componen, de esta forma no existirá un impedimento físico en la superficie utilizada por el proyecto. Una vez completado el despeje total del terreno, se procederá a realizar 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 al propietario desarrollar actividades agrícolas. 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. La finalidad de estas actividades tiene relación en primer lugar con romper el suelo compactado y, por otro lado, preparar la cama de raíces y de semillas para el repoblamiento natural de especies vegetales. Estas actividades permitirán restituir las propiedades físicas del suelo como estructura, porosidad, densidad aparente, entre otras. Cabe mencionar, que el emplazamiento de las partes y obras del proyecto no generarán pérdida de suelo por impermeabilización (falta de permeabilidad) debido a que los paneles fotovoltaicos serán instalados sobre estructuras de sustento (perfiles) ocupando un bajo porcentaje de la superficie total del área del Proyecto, permitiendo así, la libre infiltración de aguas lluvias. De esta forma, el hecho de descansar el suelo de una actividad agrícola intensiva estabilizará sus propiedades y cualidades dejándolo apto para continuar con la actividad agrícola una vez retirado el parque fotovoltaico.

Respuesta 1.30 Adenda.

Se considera el riesgo de derrame de sustancias peligrosas y combustible, dentro de las contingencias y emergencias de la tabla 7.1.2 presente ICE.

Finalmente, debido a la pérdida de productividad de un suelo con capacidad agrícola Clase III, se realizará un Compromiso Ambiental Voluntario que busca



	establecer un proyecto de mejoramiento de disponibilidad de agua a nivel predial de manera de mejorar el suelo, y que se presenta en el anexo 9 de la Adenda Complementaria y en la tabla 10.1.2 del presente ICE.
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>Flora y vegetación:</u> El titular entrega información actualizada sobre flora y vegetación en Anexo 2 “Flora” de la Adenda Complementaria. El Área de Influencia quedó definida en un polígono de 29.5 hectáreas, donde el 22.4% corresponde al bosque de preservación, 1.77% al bosque nativo de Acacia caven y un 61.9% a las partes y obras del Proyecto sin considerar la LMT de Enel ya existente. La delimitación del área de influencia se definió superponiendo el <i>layout</i> del Proyecto sobre el área de interés y las comunidades vegetales observadas en imágenes satelitales. Archivo KMZ en anexo 2 Adenda Complementaria “Microruteo_Flora_Especies_en_Conservación_LMT.kmz” Dentro de esta superficie, el total de ejemplares de flora con categoría de conservación fue de 127 algarrobos (<i>Prosopis chilensis</i>) y dos guayacanes (<i>Porlieria chilensis</i>). El bosque de preservación abarca un polígono de 6.6 hectáreas (Figura 3 “Informe microruteo flora”, anexo 2 Adenda Complementaria), donde la especie arbórea dominante es el algarrobo (<i>Prosopis chilensis</i>) en categoría de conservación Vulnerable. El bosque nativo adulto renoval de A. caven, en el sector norte del proyecto, abarca una superficie de 1.77 hectáreas (Figura 4 “Informe microruteo flora”, anexo 2 Adenda Complementaria), siendo indicado por CONAF, en su Of. Ord. Nº109-EA/2023 de fecha 8 de noviembre de 2023 que “Considerando que se actualizó el número de ejemplares de algarrobo y guayacán, presentes en el área de influencia flora y vegetación, es necesario precisar que el ejemplar de algarrobo identificado con el número 102, se encuentra en una unidad de bosque nativo, por lo tanto, el bosque debe ser tipificado como bosque nativo de preservación.” Éste se ubica en el área buffer del Proyecto y el Titular indica que por ello no se contempla ningún tipo de intervención. El Titular indica que las obras proyectadas correspondiente a módulos fotovoltaicos se encuentran a una distancia mínima de 30 metros del ejemplar más cercano de <i>Prosopis chilensis</i> a las obras. Tanto por las características de la obra proyectada como por su ubicación y distancia mínima a los ejemplares vecinos, no habrá ninguna alteración de los hábitats de dichos ejemplares. Por este motivo y las distancias involucradas, . Numeral 8 documento “Análisis de no alteración de hábitat y medidas de protección en bosque nativo” Adenda Complementaria. Por este motivo y al ser la instalación de paneles una actividad puntual, que permanecerá estática en el tiempo sin emisiones, con una amortiguación de entre 5 a 20 metros, con una mediana de 10 metros, ampliando las medidas de control planteadas por el titular, no se observa potencial alteración de hábitat en este nuevo sector a considerar



Dentro del polígono de instalación de paneles fotovoltaicos se encuentra de forma aislada un ejemplar de algarrobo (*Prosopis chilensis*) ubicado en la coordenada UTM Huso 19: 325900 E - 6332906 N (figura 5 “Informe microruteo flora”, anexo 2 Adenda Complementaria), de acuerdo a lo que indica el Titular, la altura de dicho ejemplar, medida con clinómetro, fue de 18,5 metros con un ancho del tronco de 75 centímetros y una extensión de copa de 17,7x15,5 metros. El Titular indica que las distancias que separan al algarrobo de los paneles y caminos son consideradas adecuadas para no afectar al ejemplar con las emisiones de polvo en suspensión que se generarán producto de la construcción de las obras, distancias que se indican en la tabla 2 del “Informe microruteo flora”, anexo 2 Adenda Complementaria. Para poner a resguardo este ejemplar de algarrobo, el titular definió un área de exclusión alrededor del árbol, dejando un radio de 25 metros en donde no se realizará ningún tipo de intervención a un lado del árbol, y los paneles fotovoltaicos más cercanos al ejemplar están a 19,1 metros de distancia y respecto a caminos internos, lo más cercano al ejemplar es de 28.9 metros. (tabla 37 y figura 56 Adenda Complementaria) También se tomarán medidas durante la etapa de operación para evitar el efecto del material particulado sedimentable (PMS) que se generará por el movimiento de tierra producto de algunas obras.

El Titular indica que 72.34 metros del tendido de la LMT proyectada pasan por el bosque de preservación.

Numeral 10 “Informe microruteo flora”, anexo 2 Adenda Complementaria

En relación al último trazado aéreo de la LMT colindante al camino Polpaico, será necesaria la poda controlada de *Schinus molle* (pimiento) a lo largo de 1,1 km de los 2,42 km de dicho tramo aéreo.

Respuesta 1.18 Adenda Complementaria.

En la imagen 2 del documento “análisis de no alteración de hábitat y medidas de protección en bosque nativo” anexo 2 Adenda Complementaria el Titular indica los ejemplares en las cercanías al emplazamiento del proyecto y LMT Proyectada y en la imagen 3 del mismo documento se indican los ejemplares en las cercanías a la segunda LMT Proyectada.

n la imagen 2 del documento “análisis de no alteración de hábitat y medidas de protección en bosque nativo” anexo 2 Adenda Complementaria el Titular indica los ejemplares en las cercanías al emplazamiento del proyecto y LMT Proyectada y en la imagen 3 del mismo documento se indican los ejemplares en las cercanías a la segunda LMT Proyectada.

Se describieron (distancia, altura y coordenada) los individuos de *Prosopis chilensis* (algarrobos) que se encuentran bajo o próximos al trazado de la LMT mediante 5 postes desde la salida del parque solar, hasta el punto de conexión existente en el camino El Tranque. Fueron tres los ejemplares de algarrobos que se encuentran más próximos a la LMT, los que se caracterizan en la siguiente



tabla.

Tabla 19. Descripción de los tres ejemplares de algarrobos más próximos a la LMT proyectada.

Individuo	Característica	Distancia respecto al eje LMT	Altura	Coordenada UTM Huso 19
n°10	individuo vivo con tronco botado en suelo	7 metros	6,3 metros	326172 E - 6333107 N
n°11	individuo vivo con tronco botado en suelo	11 metros	9,4 metros	326187 E - 6333123 N
n°19	Individuo en pie	35 metros	7,5 metros	326177 E - 6333074 N

Fuente: Tabla 1 documento “análisis de no alteración de hábitat y medidas de protección en bosque nativo” anexo 2 Adenda Complementaria.

Numeral 5.3 documento “análisis de no alteración de hábitat y medidas de protección en bosque nativo” anexo 2 Adenda Complementaria.

Durante la fase de operación se realizará corte de la vegetación herbácea que se desarrolla en el sector de los paneles cuando se supere una altura de 20 centímetros para evitar la potencialidad de incendios, mediante la utilización de herramientas manuales, sin la utilización de herbicidas para su ejecución. Esta actividad se realizará con una frecuencia trimestral (4 ocasiones al año) por un periodo aproximado de 5 días y los restos vegetales resultantes serán retirados y enviados a sitio de disposición final autorizado al finalizar los trabajos de mantenimiento

Respuesta 1.26 Adenda.

Respecto a la modelación realizada de MPS mediante el modelo CALPUFF, se evaluaron 129 receptores de Algarrobo y dos ellos Guayacanes. El Receptor RN - 9, (*Prosopis chilensis* (Algarrobo) altura: 4.4 m fuste más ancho: 10 cm) corresponde al que recibe la mayor cantidad de depositación de MPS, al ubicarse cercano al acceso del proyecto. No obstante lo anterior, la depositación dentro del área de influencia no supera el 40% de lo permitido por la norma de referencia de la Ordenanza de la Confederación Suiza que regula el Material Particulado Sedimentable, es decir, se encuentra bajo los 80mg/m2/día.

Documento “Modelación de dispersión de material particulado sedimentable fase de construcción parque fotovoltaico El Bautizo” anexo 2 Adenda Complementaria.



Considerado que la distancia entre P5 y P6 es de 47 m, de acuerdo a la información que puede ser extraída el archivo kmz “231020_KMZ ADENDA EL BAUTIZO.kmz” del anexo 1 de la Adenda Complementaria, la cual se asemeja a la distancia de 50 m señalada en la figura señalada en la respuesta 4.23 de la Adenda Complementaria, se indica por el Titular que se considera una catenaria de 8,5 m de acuerdo a la referida figura.

Respecto a la vegetación asociada a la LMT proyectada del P1 a P6, el Titular indica: *“Los tres primeros postes de la LMT se ubican en un área sin vegetación y del poste 3 al 6 pasa por el bosque de preservación. Los trabajos de instalación de postes se realizarán ubicando la máquina desde el camino de acceso y por el camino El Tranque, lo mismo con la instalación del cableado, **por lo que no se realizará ningún tipo de intervención en los ejemplares de espinos (Acacia caven) que se encuentran en ese tramo** y que son parte del hábitat del bosque de preservación”*. (énfasis agregado)

Respuesta 4.25 de la Adenda Complementaria

~~y de acuerdo a la figura presentada por el Titular en la respuesta 4.23 de la Adenda Complementaria, la especie alcanza los 5 m de altura.~~

El Titular además indica: *“Respecto de la distancia de seguridad requerida para la vegetación existente, el mínimo es de 2m desde la catenaria hasta la vegetación”*.

Respuesta 4.23 de la Adenda Complementaria

Respecto a la forma de construcción, se menciona que los trabajos de instalación de postes se realizarán ubicando la máquina desde el camino de acceso y por el camino El Tranque, lo mismo con la instalación del cableado, por lo que no se realizará ningún tipo de intervención en los ejemplares de espinos (Acacia caven) que se encuentran en ese tramo.

Respuesta 4.25 Adenda Complementaria.

Se menciona además que los postes son menores de 0,1 metros de diámetro y 11,5 metros de alto.

Punto 7.1 Documento “justificación no afectación hábitat” Adenda Complementaria.

Para evitar la afectación de especies sensibles el tendido de conductores de media tensión en esta zona se efectuará de forma manual y pedestre. Este procedimiento contempla hacer pasar una cuerda guía (2mm de diámetro) por las poleas instaladas en los postes donde se efectuará el tendido. En el otro extremo del cruce, se encontrará otro trabajador ubicado en la estructura del poste que recibe el cable guía y completa el proceso recogiendo el cable en un carrete. De esta forma, se comienza a ejecutar el cruce de varias cuerdas (unidas entre sí) hasta dejar tendido en todo el tramo el cable de media tensión de la línea, sin generar una afectación en la vegetación presente durante la maniobra de tendido.

Respuesta 4.29 Adenda Complementaria.



Además, el Titular informa que el trazado de la línea eléctrica (LMT) se ubicará en la faja fiscal de la Ruta G-20 (Camino a Polpaico), por lo que no será necesario la habilitación de caminos para el montaje y mantención de la línea eléctrica de media tensión.

Se menciona además que las actividades de tendido del conductor de la línea de media tensión no requiere la implementación de una cancha de tendido, dado que la maniobra de tendido se efectúa con un equipo compacto (remolque) que puede ser instalado fácilmente en el punto donde se requiera dentro de la faja fiscal de la Ruta G-20 para efectuar la maniobra de tendido.

Respuestas 1.1 d) y h) Adenda.

Respecto de la instalación de la postación cercana al bosque de preservación, el Titular indica que esta se realizará mediante un camión pluma con grúa que se estacionará temporalmente sobre el camino de acceso (poste 3 al 5) y el Camino El Tranque (poste 6), sin ocupar el área definida como bosque de preservación. Además, la excavación para instalar estos postes (3 al 6), por estar en un área más sensible que el resto de la postación del proyecto, se realizará de forma manual, acotando el área de intervención a 1m². Luego de instalados los postes, para evitar la afectación de especies sensibles el tendido de conductores de media tensión en esta zona (poste 3 al 6) se efectuará de forma manual y pedestre (considera un único cruce pedestre entre dos postes). Este procedimiento contempla hacer pasar una cuerda guía (2mm de diámetro) por las poleas instaladas en los postes donde se efectuará el tendido. En el otro extremo del cruce, se encontrará otro trabajador ubicado en la estructura del poste que recibe el cable guía y completa el proceso recogiendo el cable en un carrete. De esta forma, se comienza a ejecutar de forma aérea el cruce de varias cuerdas (unidas entre sí) hasta dejar tendido en todo el tramo el cable de media tensión de la línea, sin generar una afectación en la vegetación presente durante la maniobra de tendido.

Respuesta 4.19 Adenda Complementaria.

En base a lo anteriormente expuesto, es posible establecer que el área del proyecto presenta escasa susceptibilidad de generar impactos asociados al componente flora y vegetación, por consiguiente, se descarta la generación de efectos adversos sobre la cantidad y calidad de recursos naturales renovables, de acuerdo con lo establecido en el literal b) Artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA

Fauna: Sobre esta componente, el Titular adjunta los antecedentes en el anexo 4 “línea base componente biótico fauna silvestre” de la DIA, en el anexo 4.6 “línea base componente biótico fauna silvestre” de la Adenda y en el anexo 2 “minuta microruteo fauna” de la Adenda Complementaria.

El Titular indica en el área de emplazamiento del Proyecto se realizaron dos campañas de fauna, la primera fue realizada en mayo de 2022, adjunta en la DIA y la segunda en diciembre de 2022, la cual se encuentra adjunta en la Adenda, además se realizó un microruteo de la flora a través de tres nuevas campañas al área de estudio en las fechas 09, 11 y 14 de agosto del año 2023.



	Se registró una riqueza de fauna nativa de 25 especies, dos reptiles (<i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>L. tenuis</i>), 22 aves y un mamífero (<i>Phyllotis darwini</i>). De las especies nativas, dos tienen origen endémico (<i>L. tenuis</i> y <i>P. darwini</i>). Se registró una riqueza de fauna introducida de cuatro especies, un mamífero (conejo) y tres aves. De las 25 especies nativas, dos, <i>L. lemniscatus</i> y <i>L. tenuis</i>, tiene categoría de conservación según el RCE, la categoría de ambas es Preocupación menor. <i>L. lemniscatus</i>, una de las especies con categoría de conservación y considerada de baja movilidad, estuvo presente en el área con por lo menos dos ejemplares que se ubicaron muy cerca del límite con el área buffer donde existe matorral y estaban refugiadas bajo un bulto de mangueras de regadío. Por lo que se establece un Compromiso Ambiental Voluntario “Remoción de mangueras” que busca remover manualmente todos los restos de mangueras que quedaron como bultos en el terreno de 18,07 ha, donde se encontraron refugiados los ejemplares de lagartija lemniscata previo a la construcción, de manera de evitar que animales se refugien en ellos. En el área buffer, fuera del área de intervención del Proyecto, se registró en la segunda campaña una madriguera activa de pequén (<i>Athene cunicularia</i>), fotografía 64 y 65 Adenda Complementaria. Se identificaron tres biotopos para la fauna: el Matorral, la Pradera y Plantación, de éstos, el Matorral es el que concentra la mayor riqueza de fauna debido a que es un ambiente natural que ofrece refugio y alimento a la fauna. Para evitar problemas de colisión o electrocución de la avifauna presente en el sector se presenta un Compromiso Ambiental Voluntario “Protectores anti-electrocución” que busca evitar la colisión de avifauna con el tendido eléctrico aéreo, mediante la implementación de protectores de silicona durante la fase de operación. Respuesta 8.1 Adenda Complementaria, Anexo 4.6 “línea base componente biótico fauna silvestre” de la Adenda.
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> El emplazamiento del Proyecto corresponde a un suelo mayormente homogéneo, con pedregosidad superficial ligera y con escasa cobertura vegetal. La caracterización edafológica se presenta en el anexo 4 de la DIA. El Titular indica además, que durante la fase de cierre se considera el desmantelamiento y retiro total de todas las partes y obras que lo componen, de esta forma no existirá un impedimento físico en la superficie utilizada por el proyecto. Una vez completado el despeje total del terreno, se procederá a realizar 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 al propietario desarrollar actividades agrícolas. 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. La finalidad de estas actividades tiene relación en primer lugar con romper el suelo compactado y, por otro lado, preparar la cama de raíces y de semillas para el repoblamiento natural de especies vegetales. Estas actividades permitirán restituir las propiedades físicas del suelo como estructura, porosidad, densidad aparente, entre otras. Cabe mencionar, que el emplazamiento de las partes y obras del proyecto no generarán pérdida de suelo por impermeabilización (falta de permeabilidad) debido a que los paneles fotovoltaicos serán instalados sobre estructuras de sustento (perfiles) ocupando un bajo porcentaje de la superficie total del área del Proyecto, permitiendo así, la libre infiltración de aguas lluvias. De esta forma, el hecho de descansar el suelo de una actividad agrícola intensiva estabilizará sus propiedades y cualidades dejándolo apto para continuar con la actividad agrícola una vez retirado el parque fotovoltaico.

Respuesta 1.30 Adenda.

Se realizará además un Compromiso Ambiental Voluntario que busca establecer un proyecto de mejoramiento de disponibilidad de agua a nivel predial con fines de mejoramiento de disponibilidad de agua a nivel predial de manera de mejorar el suelo, y que se presenta en el anexo 9 de la Adenda Complementaria y en la tabla 10.1.3 del presente ICE.

Agua: En cuanto al componente agua, el agua potable será suministrada por medio de bidones sellados de agua potable, estos proveedores estarán autorizados por la SEREMI de Salud y también a través de camiones aljibe. El agua industrial requerida para la limpieza de los paneles fotovoltaicos será suministrada por camión aljibe autorizado, sin embargo, se privilegiará la limpieza en seco.

Respecto al manejo de las aguas servidas generadas en los baños químicos, en las fases de construcción y cierre, se indica que estas serán gestionadas a través de una empresa de servicios sanitarios autorizada sanitaria. Durante la fase de operación, las aguas servidas serán tratadas mediante una fosa séptica, la cual contará con PAS 138.

Numeral 6.2.2 DIA, numeral 6.5.1 d) de la DIA y tabla 11 Adenda Complementaria.

El agua generada por el lavado de ruedas almacenará transitoriamente en el estanque colector, siendo estas aguas retiradas por terceros autorizados que dispondrán estos residuos en un lugar adecuado de acuerdo a la normativa vigente

Respuesta 1.17 Adenda Complementaria.

El agua generada por el lavado de canoas, se esperará su evaporación y se contará también con un estanque de 1 m³, en el que se acopiarán las aguas residuales en caso de no evaporación, y en el que por decantación se separarán los sólidos.



	Respuesta 1.21 Adenda. Por lo tanto, el Proyecto no contempla emisiones a ningún curso hídrico. <u>Aire:</u> Por las características del Proyecto, no existirán fuentes fijas que generen grandes cantidades de emisiones de material particulado o gases a la atmósfera. Las únicas emisiones se generarán debido a las actividades de movimientos de tierra y desplazamientos vehiculares, principalmente durante la fase de construcción del Proyecto, que tendrá una duración de 6 meses. Por lo tanto, las emisiones atmosféricas serán bajas y no se afectará el componente aire en ninguna fase del Proyecto, puesto que no se superan los límites máximos permitidos de las normativas asociadas a emisiones.
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.	El Titular no menciona normas secundarias de calidad ambiental vigentes para el caso en análisis, no siendo aplicable este criterio al presente Proyecto. Numeral 8 anexo 3 Adenda Complementaria
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo	El Titular indica que para la fase de construcción <i>“la fauna existente, en una acción de perturbación controlada, se irá moviendo hacia zonas con superficie que presenten vegetación que pueda prestarles refugio. Como se trata de reptiles, se ha tomado como límite máximo de referencia de afectación conductual un nivel de inmisión de Leq= 72 dBZ, de acuerdo a la nueva Guía de</i>



representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	<i>evaluación de impacto por ruido en la Fauna nativa, publicada en abril de 2022. (...) se ha determinado que a partir de una distancia de 85 m se comienza a dar cumplimiento con los niveles de afectación conductual tolerables para los reptiles."</i> La Figura 7-10 del "Estudio de ruido y vibraciones" del anexo 2 de la Adenda Complementaria se muestra el área de restricción para fauna, a partir de la cual se cumple con el nivel de inmisión máximo para la afectación conductual de reptiles. "Estudio de ruido y vibraciones" del anexo 2 de la Adenda Complementaria
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	<u>Sustancias peligrosas:</u> Para todas las fases del Proyecto, se considera el almacenamiento de sustancias peligrosas, las que por las cantidades estimadas a utilizar, se almacenarán en una bodega común, la cual contará con una zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas la cual estará debidamente señalizada y cumpliendo con las distancias determinadas en el artículo 30 del D.S. Nº43/2015 del MINSAL. Respuesta 1.9 Adenda Complementaria. <u>Residuos industriales no peligrosos y residuos asimilables a domiciliarios:</u> El Proyecto considera una bodega para el almacenamiento temporal para los residuos asimilables a domiciliarios y una bodega para el almacenamiento temporal de los residuos industriales no peligrosos. Durante las fases de construcción y cierre, los residuos domésticos se dispondrán en contenedores con tapa, en el lugar de generación en cada frente de trabajo, en bolsas plásticas dentro de tambores cerrados a la espera de su retiro, transporte y disposición temporal en bodega de almacenamiento de Residuos Domiciliarios, posteriormente se realiza la recolección interna de los RSD, que estará a cargo del personal de aseo, los cuales tendrán la función de recolectar las bolsas de residuos y derivarlas a los contenedores para su almacenamiento temporal a la espera de que sean retirados, los cuales serán retirados 3 veces por semana y llevados por personal autorizado de acuerdo a la normativa vigente a un lugar de disposición final autorizado. Durante la fase de operación, los Residuos Sólidos Domiciliarios serán dispuestos en bolsas plásticas gruesas para evitar derrames por rotura de las mismas y al interior de contenedores plásticos con tapa., serán trasladados, el último día de actividades de mantención y/o limpieza de paneles, desde la bodega RSD hasta su disposición final por un tercero autorizado para dicha gestión. El titular mantendrá en oficina/sala de monitoreo, un registro del manejo y de salidas de camiones con residuos (transporte autorizado) y su respectivo comprobante de recepción de estos por parte de la empresa autorizada para la disposición final. Se mantendrá contacto con más de una empresa autorizada para asegurar el inmediato transporte y disposición de dichos residuos. El último día de las labores ya señaladas, los residuos serán retirados por una empresa autorizada y enviados a disposición final autorizada



Para todas las fases del proyecto, el primer componente de gestión se realizará directamente en los frentes de trabajo, donde los residuos serán seleccionados y acopiados. En este lugar se determinará la factibilidad de reutilización inmediata de los materiales, directamente en los frentes de trabajo. En caso que ello no sea posible, los residuos serán enviados a un área de almacenamiento temporal ubicado en la instalación de faenas, denominado Patio de Salvataje, el que representa el segundo componente del sistema. En este sector los residuos serán segregados por tipo y se evaluará nuevamente su potencialidad para ser reciclados. Los residuos serán transportados a la zona de almacenamiento temporal en la medida que estos se vayan generando, utilizando para ello los mismos camiones tolva u otros que se emplean en obra. El retiro para disposición final en sitios autorizados será de acuerdo, a la tasa de generación, evitando siempre que se alcance la capacidad máxima del contenedor y sitio de acumulación, considerando para tales efectos, el 80% de la capacidad del contenedor lleno.

Mayores antecedentes en el Anexo 4 PAS 140 Adenda Complementaria.

Los residuos sólidos por lavado de ruedas, estos serán retirados desde las rejillas del sumidero al menos una vez a la semana, para ser trasladado a la zona de acopio de los residuos no peligrosos, y serán retirados por terceros autorizados que dispongan de estos en lugares autorizados.

Respuesta 1.17 b) Adenda Complementaria.

Los residuos sólidos generados por el lavado de canoas, serán demolidos mecánicamente y serán trasladados al patio de salvataje, junto con los escombros producidos en obra, y retirados posteriormente por empresas transportistas para ser depositados en sitios de disposición final debidamente autorizados. En la imagen 6 de la Adenda se presenta el diagrama del proceso.

Respuesta 1.21 Adenda.

El Titular indica que la totalidad de tierra removida será utilizada para el relleno de zanjas y para la nivelación del terreno. En caso de que exista excedente de material, éste será utilizado para nivelación de las áreas de instalaciones de faenas y camino principal y perimetral, por lo que no se contemplan zonas de acopio ni disposición fuera de este.

Respuesta 1.43 Adenda.

Residuos peligrosos: Éstos se almacenarán temporalmente en contenedores al interior de la Bodega de Residuos Peligrosos. El retiro de estos residuos será cada 6 meses como máximo.

Para más detalles, en el Anexo 5.3 PAS 142 Adenda Complementaria.

Por lo anterior, el Titular concluye que no se generarán impactos sobre recursos naturales debido a la manipulación de los residuos generados por el Proyecto.



g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y 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.	En el anexo 4 de la DIA se presenta la “Línea de base hidrológica” y el “Estudio hidrológico e hidráulico del Estero Seco”, En relación al agua, el Titular indica que: • No se contempla la captación de agua desde los recursos hídricos presentes en las proximidades del Proyecto en ninguna de sus fases. • Para todas las fases, se contempla la provisión de agua por un tercero autorizado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud. • No se producirá afectación de cursos de agua superficiales ni subterráneos por efluentes generados en las distintas fases del Proyecto, ya que no se contemplan descargas a éstos. • Desde la perspectiva del componente Hidrología, se puede determinar que las variables hidrológicas relevantes (principalmente los escurrimientos naturales producto de precipitaciones medias y extremas) no serán afectadas por la ejecución del Proyecto, toda vez que no se limite ni obstruya el escurrimiento de las aguas. Cabe señalar que el cuerpo de agua más cercano corresponde al estero Seco, ubicado a 50 metros del límite predial del proyecto. En ese sentido el proyecto no requiere efectuar modificaciones ni atravesos de cauces sobre este cuerpo de agua, toda vez que las obras del proyecto se encuentran circunscritas al límite predial, así como también a su punto de acceso y punto de conexión. Respuesta 4.26 Adenda Complementaria, Numeral 8 anexo 3 Adenda Complementaria. Cabe señalar, además, que el Titular indica: g.1) Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. Proyecto no intervendrá ni afectará cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles. En la tabla 29 de la Adenda Complementaria se indican las coordenadas de los derechos de aprovechamiento de agua cercanos al Proyecto y se muestran en la imagen 3 de la Adenda Complementaria, el Titular indica además en la respuesta 4.3 de la Adenda Complementaria: <i>“Se aclara también que el Proyecto Parque Fotovoltaico El Bautizo no considera realizar ninguna modificación de estos derechos de agua y tampoco contempla en ningún caso la extracción de agua de los DAA.”</i> El Titular indica en la respuesta 4.5 de la Adenda: <i>“Se aclara a la Autoridad que el Proyecto no requiere de la extracción de agua desde pozos propios o de terceros, pues el suministro de agua será obtenido de proveedores autorizados que ejercen actualmente su derecho de extracción. A su vez será exigido a los proveedores la acreditación del derecho de aprovechamiento de aguas vigente, manteniendo una copia de la documentación en las instalaciones del proyecto para consulta. Por otra parte, es pertinente señalar que no existen pozos con Derechos de Aprovechamiento de Aguas de terceros legalmente constituidos en el predio del Proyecto ni Derechos de Aprovechamiento de Aguas superficiales de terceros que podrían verse afectados. Sin embargo, como se muestra en la imagen a continuación, Derechos de Aprovechamiento de Agua más cercano se encuentra a 1 kilómetro del perímetro del proyecto, y está asociado al acuífero</i>
---	---



del Maipo, cuenca del Rio Maipo (DGA). Existen 2 Derechos de aprovechamientos subterráneos cercanos a la LMT existente, sin embargo, no se encontraron DAA cercanos al perímetro de emplazamiento de los paneles solares como tampoco de la LMT proyectada, por lo que el Proyecto no interferiría con DAA de terceros”

En la tabla 35 de la Adenda Complementaria el Titular indica: “(...)es necesario precisar que, si bien el estudio edafológico no indica una eventual variación del nivel freático a partir de la excavación de calicatas en el predio, el Mapa de Vulnerabilidad de la contaminación de los acuíferos de la cuenca de Santiago (SERNAGEOMIN, 2003) indica que para el sector donde se emplazará el proyecto la napa se encuentra aproximadamente a 20 metros de profundidad.

Verificando las condiciones antes señaladas, es necesario precisar que el proyecto no considera excavaciones superiores a los 2 metros de profundidad(...)”

g.2) Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.

El proyecto no realiza actividades que provoquen el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.

Se abastecerá de agua potable e industrial de proveedores autorizados durante todas las fases del proyecto.

g.3) Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.

No aplica, de acuerdo con lo indicado en el punto 2.2.2. del capítulo II y en el informe Hidrológico adjunto en Anexo 4 de la DIA, el proyecto no se encuentra cercano a vegas y/o bofedales que pudieran verse afectados.

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.

En el área de proyecto no existen vegas, bofedales, ni Áreas o zonas de humedales, estuarios ni turberas.

El Titular aclara además que, dentro del área de influencia solo se identifica un cauce, el cual se desarrolla adyacente a uno de los perímetros del Proyecto, este es el denominado Estero Seco. Este cauce presenta un posible riesgo de inundación debido a las condiciones actuales en que se encuentra (mal estado del cauce, gran cantidad de desechos, maleza y troncos).

Se presenta además el Compromiso Ambiental Voluntario “Limpieza del Estero seco”.

Respecto al “cauce menor” mencionado, este se refiere al curso de agua proveniente de la Quebrada los ratones, ubicado a una distancia de 950 metros aproximadamente del proyecto y que desemboca aguas arriba del proyecto. Como se muestra en las imágenes de la respuesta 4.6 de la Adenda.

Respuesta 4.6 Adenda.

El Titular además presenta las medidas de contingencia y emergencia del riesgo “Inundación por desborde de cauce Estero Seco”



	En la respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria el Titular aclara que no existirá afectación de cauces a partir de las obras del Proyecto, esto basado en el estudio hidrológico e Hidráulico presentado en anexo 4 de la DIA, que se realizó en Estero seco, el cual concluye que el área de inundación del Estero Seco es de 0,79 hectáreas, las cuales pertenecen principalmente al camino de acceso del Parque Fotovoltaico, el cual no se encuentra contemplado como obra ya que es un camino existente y no considera la realización de ningún movimiento de tierra, que lo modifique. g.5) La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. No aplica, de acuerdo con lo indicado en el numeral 2.2.2. del capítulo II de la DIA, el proyecto no se encuentra cercano a glaciares que pudieran verse afectados. Numeral 8 anexo 3 Adenda Complementaria.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	No aplica, en la construcción y operación del proyecto no se introducirán especies exóticas al territorio nacional, en ninguna de sus etapas. Numeral 8 anexo 3 Adenda Complementaria.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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 significativo	Aumento material particulado y gases de combustión. Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el anexo 4 de la DIA se presenta la línea de base de medio humano y en el anexo 2 de la Adenda Complementaria se presentan el KMZ del área de influencia y mayores antecedentes de medio humano, en los que se indica que con respecto al AI se encuentran distintos tipos de viviendas.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Titular establece que el estudio de medio humano, indica que no hay población residente en las obras y acciones del Proyecto, siendo un sitio que no se encontraron viviendas, hogares, casas o algún tipo de uso que indique un reasentamiento de las comunidades. Respuesta 4.6 letra c) Adenda Complementaria
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.	El sector considerado como área de influencia de medio humano, posee como característica una población residente en condominios privados de acceso restringido con parcelas de agrado que son visitadas como segunda vivienda y residencias definitivas. La población que vive en dichos espacios territoriales, dada sus características sociales, culturales, educacionales no hace uso de recursos naturales que sean utilizados como sustento económico. Dedicando a los sectores secundarios y terciarios de la economía. En camino El Tranque se emplazan dos condominios, El Tranque 1 y Cerro Verde o El Tranque 2. En el primero hay 67 parcelas, 54 de las cuales están habitadas y de estas 31 con residentes estables y 23 con residentes que poseen casas como segunda vivienda, siendo utilizadas durante los fines de semana como modo recreativo. Las viviendas del condominio Cerro Verde, por otro lado, son 11 con una situación residencial similar. Por otra parte, si existe un amplio uso territorial de agricultura de las cuales fue vista verduras como la lechuga o plantación de nogales. No se tiene indicio que esta población que depende de actividades que tiene como fundamento el uso de recursos naturales sea residente de los condominios analizados dentro del A.I Respuesta 4.6 letra c) Adenda Complementaria. A objeto de descartar que el proyecto pudiese causar efectos adversos sobre los cultivos cercanos al área de proyecto, producto de la precipitación y la cantidad de material particulado sedimentable (MPS) que se producirá durante la fase de construcción el Titular presenta en el documento “Modelo de dispersión de material particulado sedimentable fase de construcción parque fotovoltaico El Bautizo” en anexo 2 Adenda Complementaria. El Titular indica que consideró la meteorología del año 2022 generada por el modelo meteorológico WRF, de acuerdo con los requerimientos de la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire publicada por el Servicio de Evaluación Ambiental. Mediante el software CALPUFF View se evaluaron las concentraciones de Material Particulado Sedimentable (MPS) y se analiza su cumplimiento con la norma de la Confederación Suiza, sobre Control de Contaminación del Aire (OAPC), durante la fase de construcción del proyecto Se consideraron 146 receptores discretos, considerando receptores de Recursos Naturales para evaluar MPS, 17 de los receptores corresponden a parcelas agrícolas. Las
---	--



	características de estos receptores, como su ubicación, se presentan en la tabla MEMPS-42, mientras que la figura MEMPS-26 indica la ubicación de los receptores, ambos del documento “Modelación de dispersión de material particulado sedimentable fase de construcción parque fotovoltaico El Bautizo” Anexo 2 Adenda Complementaria. Las tasas de emisión a modelar consideran un abatimiento producto del plan de humectación de caminos a ejecutar por el titular del proyecto, implementando bischofita o aglomerante en el camino de acceso existente y camino vecinal EL Tranque. Según se especifica en el “análisis comparativo de la eficiencia de supresores de polvo mediante el uso del equipo dustmate y el efecto económico para la conservación rutinaria y periódica de carpetas granulares” de la dirección de vialidad de la región del Maule, este tipo de supresor de polvo presenta eficiencias del 95%. Por lo que se consideró al objeto de la modelación un abatimiento del 85% como un escenario desfavorable para la modelación. Además, se compromete la implementación de mallas tipo raschel de alta densidad a cada lado del camino de acceso al interior del fundo, evitando así la resuspensión en las especies vegetativas que se ubican a cada lado de este. Además de todo el perímetro de las zonas A3 y A4 n la tabla MEMPS-18 del documento “Modelo de dispersión de material particulado sedimentable fase de construcción parque fotovoltaico El Bautizo” en anexo 2 Adenda Complementaria, se presentan las concentraciones modeladas y análisis de la Ordenanza Suiza, indicando el % de la normativa. De acuerdo a los resultados de la modelación el Titular indica que se permite concluir que la depositación dentro del área de influencia no supera el 40% de lo permitido por la norma de referencia de la Ordenanza de la Confederación Suiza que regula el Material Particulado Sedimentable, es decir, se encuentra bajo los 80mg/m2/día. De estos resultados es posible inferir que en ninguno de los receptores evaluados se superaría el estándar internacional de referencia para MPS. Mayores antecedentes en el documento “Modelo de dispersión de material particulado sedimentable fase de construcción parque fotovoltaico El Bautizo” en anexo 2 Adenda Complementaria.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	De acuerdo al análisis vial presentado en el “Estudio de movilidad” anexo 2 de la Adenda Complementario, el Titular indica que el área de influencia (AI) del proyecto se definió a partir de la identificación de las principales rutas de ingreso y egreso del proyecto en sus fases de construcción, operación y



	cierre, la que se restringió al sector considerando la Ruta G-20 Camino Polpaico y el camino El Tranque (acceso al proyecto), considerando lo indicado en el Decreto Supremo N°30/19 del MTT, artículo 2.2.1. La figura 6 del “Estudio de movilidad” anexo 2 de la Adenda Complementario muestra el área de influencia y la red vial. <u>Desplazamiento vehicular</u> Del análisis realizado en la estimación de demanda vehicular del proyecto, se concluye que el escenario más desfavorable corresponde a la fase de construcción, la que se estima que generará-atraerá un máximo de 76 viajes veh/día y 9 viajes veh/hora (en el peor escenario de concentración). Este flujo se distribuirá entre las diferentes rutas de acceso y egreso al proyecto. Para la fase de operación se indica que los viajes que aportará el proyecto al área de influencia corresponden a 10 veh/día, lo que equivale a 2 veh/hora. Para la fase de cierre, se tiene que los viajes que aportará el proyecto al área de influencia durante la fase de cierre corresponden a 16 veh/día, lo que equivale a 2 veh/hora. El tiempo de desplazamiento en recorrer el camino El Tranque libremente o sin llegar al punto de saturar su capacidad es de 4,85 minutos. El tiempo de desplazamiento por la Ruta G-20 desde el enlace en la ruta 5 hasta la intersección con el Camino el Tranque, en recorrido o libre o sin saturar su capacidad es de 5,5 min. Se indica que se realizaron mediciones de flujo vehicular en dos intersecciones relevantes del área de influencia del Proyecto, realizadas en períodos continuos de 07:00 a 20:00 horas durante 2 días, siguiendo la normativa del MESPIVU, se obtuvieron las horas punta de análisis, lo que indicó que esta se presenta durante las 07:00 a 08:00 horas y 18:00 a 19:00 horas. <u>Desplazamiento peatonal</u> Se indica que no existen rutas peatonales en las cercanías del proyecto, el sector no cuenta con veredas materializadas, la ruta G-20 cuenta con bermas de 1 metro aprox. Los peatones caminan por la berma de la ruta G-20 desde los paraderos hacia su destino en el AI del medio humano. En el caso del camino El Tranque, no existen paraderos ni áreas para el tránsito peatonal. <u>Ciclovías</u>
--	--



	No existen ciclovías en el sector, los ciclistas contabilizados realizaban sus maniobras por la berma y/o calzada. <u>Transporte público</u> Respecto del transporte público, el Titular indica que en el sector, se pueden observar 2 tipos de paraderos. En la ruta G-20, existen 4 paraderos dirección oriente y 5 paraderos dirección poniente en el tramo desde el enlace Til Til – Quilapilún (a la altura del km 40,5 de la ruta 5 norte) hasta la intersección con Camino El Tranque. En camino interior El Tranque no hay servicios de transporte público, solo se puede acceder vía vehículo o caminando. Finalmente, se menciona que en el sector no existen veredas ni ciclovías que puedan atraer a los habitantes del AI del proyecto a moverse en bicicletas o a pie. Se contabilizaron 42 peatones en el lapso de conteo (7:00 - 20:00) en ambos días, los que se desplazaban por la calzada del camino El Tranque y/o la vereda de la ruta G-20. Tanto las motos (14) y bicicletas (3) solo transitan por la ruta G-20. Situación que no variará en la situación con proyecto, ya que en ninguna de sus fases aportará flujo peatonal, motociclistas ni ciclistas. El Titular declara que en ninguna de sus fases demandará la utilización de los paraderos existentes y los modos de transporte que se utilizarán corresponden únicamente a vehículos pesados y buses. Se indica que los tiempos de desplazamiento en el sector no son susceptibles de variar dado el aumento de flujos (motorizados: 9%, peatonales y ciclos: 0%, uso de locomoción colectiva: 0%) a causa del proyecto. Los resultados de las simulaciones de las maniobras de ingreso y salida de vehículos pesados en el acceso del proyecto que enfrenta el camino El Tranque, fueron desarrolladas con el programa AutoTurn, cumpliendo con las maniobras de giro en ambos movimientos. En base a ello el Titular indica que es posible señalar que las dimensiones del acceso al proyecto son adecuadas para las maniobras de ingreso/egreso al predio. Mayores antecedentes en “Estudio de movilidad” anexo 2 de la Adenda Complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo con el Plan Regulador Comunal en la comuna de Tiltit existen 7 establecimientos de salud, 19 unidades de equipamiento deportivo; 14 establecimientos educacionales y 18 unidades educacionales, 3 unidades de equipamiento de seguridad, 3 cuarteles de bomberos y un cementerio.



	Si bien el sector de Polpaico cuenta con infraestructura destinada a servicios de salud, educación y deporte, se señala que ninguno de estos se encuentra emplazado en el área de influencia del proyecto, es decir, cercano al sitio donde este se emplazará o en torno a las rutas a utilizar durante las fases de construcción y operación. “Línea de base medio humano” anexo 4 DIA. El Titular indica que el acceso al equipamiento, servicios, bienes se encuentran emplazados fuera del área de influencia. Por otra parte, el sector no cuenta con infraestructura básica, siendo un espacio residencia de parcelas. El uso de rutas y canales de acceso se efectúan durante las primeras horas del día entre las 07:00 am y las 8:30 am. Para quienes tienen estudios superiores de carácter vespertino deben efectuarlo desde las 18:00 hrs en adelante en ida y regreso. Numeral 8 Anexo 3 Adenda Complementaria. Con relación al uso de rutas, que indican sus modos de desplazamiento y despliegue territorial para el acceso a bienes, equipamiento y servicios varios, se indica que, la única ruta de acceso a los condominios es a través de Camino El Tranque. Este conecta con la ruta G-20 y ésta a su vez con las G-16 y Panamericana 5 Norte, que llevan hacia Tiltill y Santiago, respectivamente, aunque la mayoría de los residentes se desplaza más hacia Santiago dada su condición oriunda a la ciudad mencionada y sumado a la cantidad de residentes que posee estas parcelas como segunda vivienda. El trabajo en terreno y la información entregada de primera fuente descarta, equipamiento comunitario como plazas, juegos, parque, entre otros. Respuesta 4.13 Adenda Complementaria.
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 Titular indica que las dinámicas sociales y culturales de los grupos humanos que se encuentran dentro del área de emplazamiento del Proyecto, han indicado en base al levantamiento de información primaria, que la comunidad perteneciente a los condominios citados precedentemente no poseen actividades grupales entre familias, que lleven a una manifestación de la cultura, practica de tradiciones o actividades que indiquen algún tipo de acervo que permita reconocer algún sentimiento de arraigo o cohesión social. En este sentido las actividades propias nacionales como navidad, fiestas patrias o algún otro hito cultural se realizan de forma



	particular, individual o familiar en sus residencias particulares. Las actividades comunitarias se realizan cada 6 meses con relación al mantenimiento del condominio y elementos cotidianos propios a través de las reuniones por la Junta Vecinal o administración local. Esta posee un objetivo administrativo y no relacionado a lo indicado en este literal. Dicho esto el Proyecto no posee partes, obras y acciones en espacios territoriales que se indiquen como relevantes para el grupo humano, dado que no se conoce de peregrinaciones en el Camino o El tranque o algún de significación con el espacio de emplazamiento del Proyecto. Los residentes valoran y aprecian en términos paisajísticos el lugar que los rodea, poseen y buscan preservar dicha cualidad, como también el grado de seguridad que poseen. De esta forma el Proyecto no incide, modifica, dificulta esta percepción comunitaria dada las acciones y tipología que posee. Respuesta 4.26 letra c) Adenda Complementaria.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Titular indica que en los condominios aparentemente no hay nadie con ascendencia indígena y fuera de estos no hay más casas en la proximidad de las obras del Proyecto. Y además declara: Con respecto a los GHPPI, la información levantada en terreno, la información secundaria de otros Proyectos, señalan que no existe una actividad particular en el territorio o entidad el Tranque. Es por ello que no se encontró en terreno ningún un grado de organización social particular; como tampoco las prospecciones realizadas dan cuenta de algún indicio social o cultural que indique población indígena o de actividad cultural, ceremonial o ritual en el área de influencia de medio humano Respuestas 4.13 y 4.26 letra c) Adenda Complementaria.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza 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,	El Titular declara que no existe población protegida en el área de influencia del proyecto.
---	---



magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Numeral 8 Anexo 3 Adenda Complementaria
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El Titular indica que el proyecto no intercepta con Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE) ni con Sitios Prioritarios de Conservación (Estrategia Regional de Biodiversidad). El área de emplazamiento de las obras se encuentra alejado de los sitios prioritarios para la conservación. Los sitios más próximos son El Roble y El Morado, los cuales se encuentran a más de 4 y 55 kilómetros respectivamente, del emplazamiento de las obras. Imagen 19 Capítulo 2 DIA. El sitio prioritario “El Roble” (SP El Roble), con respecto a la ubicación del proyecto, este se ubica a un poco más de 4 kilómetros lineales, para llegar desde el proyecto a punto más cercano del sitio prioritario (paso superior de ferrocarril y el paso del estero Tilttil), se debe tomar la ruta G-16 hacia la localidad de Polpaico, por casi 6 kilómetros (5,9 km desde portón ingreso predio del proyecto hasta el punto más cercano por ruta g-16). El proyecto se encuentra al otro lado de una cadena de cerros que separan las cuencas del Estero Tilttil (que es parte del límite del Sitio Prioritario. Imagen 45 Adenda Complementaria. Se indica además que el proyecto no altera el “Atractivo Natural” Sitio Prioritario “El Roble” ya que las obras, funcionamiento o abandono no se identifican alteraciones directas o indirectas al atractivo turístico “Sitio Prioritario y El Roble”. Respuesta 4.45 Adenda. Con respecto al santuario de la naturaleza “Laguna de Batuco” (DS N°20 del 17.11.2021) se encuentra aproximadamente 1 hora de viaje en vehículo desde el área del proyecto. Esto se debe a que los accesos al santuario de la naturaleza (desde el proyecto), solo se pueden realizar a través de la ruta 5 (no existe una ruta directa desde la localidad de Polpaico) o por el camino de Chicauma (TilttilLampa) y se indica que el proyecto no afecta ni altera las actividades turísticas ni el atractivo natural denominados, “santuario de la naturaleza Laguna Batuco” debido a: • Se encuentra fuera el AI determinado para el proyecto (comuna de Tilttil). El SN se encuentra en la comuna de Lampa y su localidad urbana más cercana es Batuco. • Las obras, funcionamiento y abandono del proyecto no generan alteración al destino “atractivo natural santuario de la naturaleza Laguna Batuco”, debido a la configuración del proyecto y su distancia no se contempla bajo ningún motivo



	alguna intervención en el santuario de la naturaleza “Laguna Batuco” Respuesta 4.46 Adenda.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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	
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.	En base al “Informe estudio línea base paisaje” del anexo 4 de la DIA. El proyecto se enmarca en la subzona de cuencas valles. Se indica que el área en análisis presenta escasos atributos paisajísticos, debido a que es un área dedicada netamente a la agricultura. Se evidencia la escasa existencia de formaciones naturales de relevancia, como la existencia de un bosque, un relieve particular o curso de Agua permanente. Se evidencia además de la presencia de nuevos usos alrededor del proyecto; como es la presencia de Plantas Fotovoltaicas (PFV Clemente PFV Clementina) además de le Condominio “El Tranque”, que han modificado el paisaje con anterioridad disminuyendo los pocos atributos naturales que tuvo el área. Lo mismo pasa con la LTE desde la Planta proyectada hasta el Subestación de Polpaico. Se evidencia un paisaje netamente cultural, del tipo agrícola incluso con infraestructura asociada a la agricultura intensiva. Adicionalmente, otros atributos biofísicos, como fauna y vegetación, presentan variables de bajo rango para establecer un valor paisajístico relevante a la zona, debido a la poca presencia de atributos naturales en el área del proyecto. Los atributos naturales dentro del área del proyecto no son suficientes para indicar que el sector tenga valor paisajístico, no hay evidencias de alguna singularidad al área. Se debe complementar que dentro del área de influencia la escasa flora y fauna nativa lo que en su conjunto otorgo que el área posee valor paisajístico visuales (biofísicos, estéticos y estructurales) no tiene una calidad que haga a la zona única ni representativa. Se identificaron 6 puntos de observación, los cuales se indican en la tabla 12 del “Informe estudio línea base paisaje” anexo 4 de la DIA., la ubicación de los dos PO fue definida en camino de



acceso público “el tranque” además de, considerando que es la ruta principal y más transitada cercana al Proyecto; y puntos de observación cercanos a la línea de Transmisión. Se señala que el área del proyecto (PFV) que “colinda” con el camino “El Tranque”, tiene una “cortina” de Espinos, que, junto a un desnivel con el camino, dificulta la vista desde el camino hacia el área de las fotovoltaicas del proyecto.

El Titular indica que, de acuerdo a los resultados obtenidos del Informe de Paisaje y Turismo, adjunto en el Anexo 4 de la DIA, corresponde señalar que no se prevé una alteración significativa en la visibilidad, considerando el contexto en el cual se encuentra inserto el Proyecto en donde es posible identificar sectores que presentan alta compacidad, además de un flujo regular de observadores móviles que sólo transitan por la ruta. Por otra parte, las estructuras y/o obras del Proyecto se condicen con el paisaje en términos de horizontalidad; por lo tanto, la afectación a la visibilidad del paisaje disminuye de forma considerable. En cuanto a los atributos visuales del paisaje, estos presentan una baja calidad, por tanto, no se identifica una alteración en términos significativos, ya que se trata de un paisaje que contiene muy poca variedad de atributos, correspondiente a áreas modificadas en su composición o estructura, no constituyendo un paisaje único o representativo en la zona.

En cuanto a los eventuales impactos, se puede indicar que la presencia de los paneles solares, no bloquearán características del paisaje. Esto, dada la ubicación del proyecto, el cual se ubicaría al interior de predios privados, con acceso público. Se debe señalar que la altura de las instalaciones consideradas, no deberían afectar la horizontalidad del paisaje, lo que no alteraría la componente cromática de la configuración escénica del sector. En cuanto a impactos, el área no se vería afectada significativamente, entendiéndose que, con la intervención del proyecto, se mantendrían las tendencias de horizontalidad y homogeneidad del paisaje, generándose las modificaciones de menor magnitud.

Por lo anterior, el Proyecto no generará bloqueo de vistas, intrusión visual ni incompatibilidad visual.

Numeral 8 anexo 3 Adenda Complementaria.

Mayores detalles en “Informe estudio línea base paisaje” del anexo 4 de la DIA.

En cuanto a la valoración de la calidad visual del paisaje, se concluye que el área de influencia (en conjunto la unidad de paisaje evaluada) posee un valor Bajo, donde el paisaje según sus atributos.



	En la respuesta 4.47 de la Adenda, se presentan los puntos de observación y los respectivos fotomontajes.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Respecto de la alteración de atributos de una zona de valor paisajístico, la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental - Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA; 2013) establece que ésta puede ser analizada en términos de la artificialidad, pérdida de atributos biofísicos y modificación de atributos estéticos. Relativo a la artificialidad, si bien el Proyecto comprende un conjunto de obras (principalmente los paneles fotovoltaicos, sala de control), éstas no serán dominantes en el paisaje debido a la alta intervención antrópica en la zona, producto de actividades agrícolas e industriales en los alrededores por lo cual es posible establecer que no se generará una alteración significativa en la artificialidad. En lo que respecta al criterio pérdida de atributos biofísicos, de los analizados, todos presentan variables de bajo rango para establecer un valor paisajístico. Por lo tanto, el Proyecto no generará alteración en términos de magnitud y duración del valor paisajístico. Numeral 8 anexo 3 Adenda Complementaria. Mayores detalles en “Informe estudio línea base paisaje” del anexo 4 de la DIA.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	De acuerdo al análisis del “Informe estudio línea base turismo” anexo 4 de la DIA, el Titular indica que se ha considerado la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Turístico en el SEIA”. (2019, SEA) para la determinación del valor turístico. La comuna de Tilti no se encuentra inserta dentro de una Zona de Interés Turístico. En cuanto a la determinación del Valor Cultural que presenta la comuna de Tilti, se señala que existen 3 atractivos con una jerarquía nacional (Monumentos Nacionales: Iglesia de Tilti de La Merced, Monumento a Manuel Rodríguez, Casa Patronal Ex Hacienda Polpaico) y uno regional (Fiesta de la Tuna). En relación con atractivos turísticos se identificaron 3, donde 2 de ellos poseen una jerarquía nacional, el MN a Manuel Rodríguez, la Iglesia de la Merced y el Santuario de la Naturaleza “Cerro El Roble”. determinando un valor patrimonial medio. Sobre la presencia de diversos servicios turísticos, cuenta con una infraestructura y prestaciones de servicios básicos, infiriendo que la actividad turística es incipiente o poco desarrollada.



	Considerando el Valor Paisajístico, Valor Cultural, Valor Patrimonial, Zonas de interés Turístico y Atraiga flujo de visitantes o turistas respectivamente, se desprende que el Valor turístico en la comuna de Tilti es Bajo. El Titular indica que no se realizará circulación de camiones y vehículos de gran tamaño durante la fiesta de la tuna en la Comuna de Til Til, realizada los días viernes y sábados del mes de febrero en el centro de la comuna a 8 km aproximadamente del Proyecto, ya que para esa fecha se estima la fase de operación del Proyecto, fase que solo requerirá circulación esporádica de vehículos menores. Respuesta 11.7 Adenda. Mayores antecedentes en el anexo 8 de la Adenda Complementaria, y la respuesta 4.6 Adenda Complementaria
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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	El Proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Se encuentran dos sitios arqueológicos, SA-01 y SA-02 en el área de emplazamiento del proyecto, que corresponden a hallazgo lítico de tipo aislado y a un conjunto de tres loci de talla con presencia de derivados de restos líticos, respectivamente. “Informe ejecutivo caracterización arqueológica sitios SA-01 Y SA-02” anexo 2 Adenda Complementaria.
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	En anexo 4 de la DIA se presenta la línea de base de arqueología del proyecto, en anexo 4-9 de la Adenda se presenta el “Informe ejecutivo caracterización arqueológica sitios SA-01 y SA-02”, y además en anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta su actualización.



N°17.288.	El área de influencia del presente proyecto (17,48 ha) corresponde a toda el área que se verá afectada por el desarrollo e instalación de las obras del proyecto, tanto de manera superficial por tránsito pedestre y de maquinaria, como de manera subsuperficial, producto de remoción y excavación de sedimentos. Para el presente proyecto, el área de influencia abarca el área de ubicación de paneles y obras, sumado a la faja de seguridad de la línea de alta tensión A partir de los resultados obtenidos en el informe arqueológico, de acuerdo a la revisión bibliográfica y la inspección visual arqueológica realizada, se concluye que en el área de influencia del proyecto correspondiente al polígono de paneles fotovoltaicos, se registra un sitio arqueológico (SA-01) con presencia de material lítico y cerámico de aprox. 6000m² y un sitio arqueológico (SA-02) compuesto por desechos de talla, ambos de cronología prehispánica. Si bien no se identificaron fragmentos diagnósticos, es posible que los elementos identificados en el sitio SA-01 pertenezcan a la Cultura Aconcagua, datada entre los años 900 y 1400 d.C. correspondiente al Periodo Intermedio Tardío (PIT) en la zona central de Chile. Con respecto al trazado eléctrico no se registró la presencia de hallazgos arqueológicos en superficie, observando una amplia berma en todo el recorrido, en donde la matriz se encuentra intervenida con áridos, cantos rodados y pavimento producto de las obras viales de la ruta Camino a Polpaico, en donde existen pequeñas áreas con buena visibilidad. Además, se indica que los monumentos nacionales más cercanos al proyecto, son las Casas Patronales de la ex Hacienda Polpaico, iglesia de Til Til y Sector de cerro El Roble, los cuales se encuentran a 3, 6 y 20 k respectivamente. En el anexo 4 de la Adenda Complementaria se entrega el PAS 132 actualizado. El Titular establece la implementación de monitoreo arqueológico permanente durante todas intervenciones del proyecto que involucren movimientos de tierra, presentando el Compromiso Ambiental Voluntario de “Monitoreo arqueológico permanente” así como charlas de inducción a todo el personal del proyecto. Anexo 4 de la DIA “línea de base de arqueología del proyecto”, anexo 4-9 de la Adenda “Informe ejecutivo caracterización arqueológica sitios SA-01 y SA-02”, y anexo 2 de la Adenda Complementaria “Informe ejecutivo caracterización
-----------	--



	arqueológica sitios SA-01 y SA-02”. De acuerdo a una caracterización paleontológica bibliográfica, elaborada de acuerdo con lo indicado en la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Monumentos Nacionales pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA (2012). El proyecto se emplaza en su totalidad dentro de la unidad geológica Qc de depósitos coluviales cuyo origen tiene correspondencia con los periodos más recientes. Esta unidad, Qc - Depósitos coluviales (Pleistoceno Superior-Holoceno) identificada como sedimentos no consolidados, ubicados en las faldas y al pie de los cerros, a la salida de quebradas y en pequeños valles intermontados. Formados, principalmente, por clastos y bloques, mal seleccionados (escombros de falda). Constituyen mantos adosados a los cerros con pendientes de 4° a más de 10°, y presentan estratificación grosera paralela a las laderas. Unidad considerada sedimentaria no fosilífera. Cercanos al área de estudio (a 6 km) se reconoce la localidad pobremente estudiada de Cerro Blanco, donde se reportan hallazgos de invertebrados marinos asociados a una laguna marina marginal del Cretácico Superior. Respuesta 4.20 Adenda.
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.	Considerando la existencia de dos sitios arqueológicos, el Titular indica que, desde el inicio de las obras constructivas, se debe implementar un programa de monitoreo arqueológico permanente que permita prevenir la destrucción hallazgos y rasgos no previstos y/o identificados, así como resguardar los sitios arqueológicos identificados hasta que sean completamente desafectados por CMN. El monitoreo arqueológico puede ser realizado por un arqueólogo/a titulado con al menos dos años de experiencia o por un licenciado/a en Antropología con mención Arqueología con una experiencia mínima de tres años en labores similares dentro de faenas constructivas. Las labores que debe efectuar el monitoreo arqueológico son las siguientes: 1. Realización de charlas de inducción mensuales a todos los trabajadores que desempeñen tareas, ya sea de supervisión o trabajo en terreno, durante la ejecución del proyecto, especialmente aquellos relacionados con actividades de excavación y movimientos de tierra. La ejecución de estas charlas debe ser registrada con apoyo fotográfico y lista de asistencia firmada de todos los participantes. Su realización debe ser informada por medio de un informe que, de cuenta de los temas tratados y el registro efectuado, a la autoridad ambiental en un plazo no mayor a quince días hábiles desde su



	realización. 2. La supervisión de la instalación de cercados transitorios con malla anaranjada, fierros estriados o estacas de 12 mm de diámetro y carteles de restricción en las dos zonas de restricción definidas para la ejecución de las labores de rescate antes reseñadas, asegurando que su estado se mantenga apto para el correcto resguardo de dichas áreas, hasta que la autoridad (CMN), apruebe los trabajos de rescate efectuados y disponga su desafectación. Los cercos deben poseer una altura mínima de 1.20 m desde el suelo, los fierros enterrados por medio de percusión (con la ayuda de un “combo”) y la malla amarrada en al menos tres puntos con apretadores plásticos. Los carteles deben estar emplazados cada 30 m en el borde del cerco de forma visible, ser de color blanco y borde rojo, con letras rojas e indicar “Zona de Restricción Arqueológica Protegida por Ley 17.288”. Su tamaño debe ser de 40 x 40 cm. La actividad debe ser registrada e informada a la autoridad ambiental, por medio de un informe en un plazo no mayor a quince días hábiles desde su ejecución. 3. Monitoreo permanente de todas las labores de excavación y movimientos de tierra que se realicen durante la ejecución del proyecto, efectuando su registro de la actividad, evaluando los sedimentos excavados y sus características, con el fin de identificar rasgos y/o materiales arqueológicos que puedan aparecer en estratigrafía e informando de sus resultados por medio de la entrega de un informe mensual que debe ser remitido a la autoridad ambiental en un plazo máximo de 15 días hábiles posteriores a la culminación del mes supervisado. 4. En caso de efectuar un hallazgo arqueológico no previsto durante las labores de monitoreo arqueológico, se debe proceder a su aviso inmediato vía correo electrónico a Consejo de Monumentos Nacionales (tramites_cmn@monumentos.gob.cl), efectuar al resguardo del área con la instalación de cercados transitorios de iguales características a los reseñados con anterioridad para las áreas de protección definidas, manteniendo un buffer de seguridad desde los hallazgos de 20 m y remitir un informe a la autoridad ambiental en un plazo máximo de 15 días hábiles desde efectuado el hallazgo, dando cuenta de las características del hallazgo efectuado, las labores de protección realizadas, el aviso a Consejo de Monumentos realizado y la propuesta de intervención definidas para el hallazgo efectuado. Anexo 2 de la Adenda Complementaria “Informe ejecutivo caracterización arqueológica sitios SA-01 y SA-02”. El Titular indica que, en caso de algún hallazgo paleontológico no previsto, el titular tendrá en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y
--	--



	procederá de la siguiente manera: a) Detención de las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. b) Aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. c) Delimitación y señalización correcta (señalética, banderín) del área para su protección. Se dispondrá para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. d) Notificación al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación será informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. e) Este protocolo se incluirá en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl). Respuesta 4.20 Adenda.
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 Titular indica que las actividades de la fase de operación y construcción de ambas etapas del proyecto son acotadas a los límites del predio definidos, no encontrándose próximo a lugares en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo. En efecto, como se indica en el informe de turismo, adjunto en el Anexo 4 de la DIA, en el Área de Influencia se realiza la festividad “festival de la tuna” llevada a cabo durante el mes de febrero. Esta festividad de interés comunitario se efectúa durante un fin de semana, claramente establecido, utilizando rutas determinadas y guiadas por la autoridad, y en consecuencia no serán alteradas por el Proyecto.



	Numeral 8 anexo 3 Adenda Complementaria. Y además el Titular declara: Con respecto a los GHPPI, la información levantada en terreno, la información secundaria de otros Proyectos, señalan que no existe una actividad particular en el territorio o entidad el Tranque. Es por ello que no se encontró en terreno ningún un grado de organización social particular; como tampoco las prospecciones realizadas dan cuenta de algún indicio social o cultural que indique población indígena o de actividad cultural, ceremonial o ritual en el área de influencia de medio humano. Respuestas 4.13 y 4.26 letra c) Adenda Complementaria.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1 Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia: Incendio

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia 1: Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Fases de construcción y cierre</u> • Se realizará la mantención periódica de las instalaciones eléctricas utilizadas en faenas • Se realizarán instrucciones a los trabajadores sobre buenas prácticas con respecto al fuego • Se realizará una instrucción a los trabajadores en el manejo de residuos peligrosos en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. • Se contará con un inventario de peligros y estudios de riesgos de incendio • Se formulará un plan escrito de prevención de incendios • Se ejecutarán ejercicios periódicos contra incendio • Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas ubicadas en las instalaciones de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o



	incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.), a fin de lidiar con los diversos tipos de riesgos de incendio en la instalación • Todos los trabajadores deberán tener en conocimiento la ubicación y el correcto uso de los extintores • Se establecerán zonas libres de riegos donde el personal podrá fumar, en el resto de las zonas del Proyecto se encontrará prohibido esta actividad • Se encontrará prohibido utilizar fuego con el fin de quemar basura, quemar vegetación para despejar, realizar asados, o cualquier actividad que pueda llegar a ser una fuente de incendio. • Se realizará mantenimiento a los sistemas de alarma y extinción <u>Fase de operación</u> • Los materiales inflamables utilizados en la Operación (mantenciones) serán trasladados a diario, al momento de utilizarlos y serán retirados una vez terminadas las mantenciones. • Se mantendrá un sistema de televigilancia en toda la planta, también se instalarán cámaras dentro de las bodegas en general, por lo que se mantendrá vigilado si es que existe algún amago de incendio durante la fase de operación. • Se realizará mantenimiento a los sistemas de alarma y extinción
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitación sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto. • Se contará con un registro de ejercicios periódicos (simulacros) • Se contará con el plano de extintores y registro de mantención de extintores
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias. • Se activará el procedimiento contra incendios • se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Se hará uso de extintores de polvo químico seco o extintores de CO” en caso de ser un incendio en instalaciones eléctricas • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Los accesos vehiculares corresponderán a los accesos de



	ingreso de bomberos en caso de necesitarse • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se deberá investigar las causas del siniestro. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado. • En caso de ocurrir un incendio, el titular se
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se avisará posterior a las labores de contención de la emergencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. Vías de comunicación El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas/residuo peligroso

Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia 2: Derrame de sustancias peligrosas/residuo peligroso

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	El funcionamiento y la mantención de vehículos, equipos y maquinaria motorizada durante las fases del proyecto, implica inevitablemente la existencia de riesgos de derrames de residuos, combustibles y aceites en terreno naturales, los que pueden provocar contaminación del suelo y cauces, dañando a la vegetación y fauna del lugar.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	• Los conductores de los vehículos de transporte de combustible deberán contar con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como los procedimientos de primeros auxilios y las acciones o medidas ante una eventual fuga y dispersión de residuos en vías de tránsito público. Se exigirá lo señalado a la empresa externa. • El personal que manipule este tipo de sustancias deberá estar capacitado para dicha actividad. • La velocidad de circulación dentro de las faenas y en los caminos internos no deben exceder los 20 km/h. • Se prohibirá la circulación de camiones en la zona de obras cuando las condiciones de iluminación no sean óptimas. • La mantención y carga de combustible a vehículos, maquinarias y/o equipos se realizará en un área segura previamente definida y claramente demarcada. • Se mantendrán elementos que permitan la contención de derrames pequeños y medianos.



	Se dará aviso a las autoridades pertinentes frente a cualquier accidente.
Forma de control y seguimiento	Se indica que cualquier tipo de derrame sea cual sea el volumen de este y que sea directo al suelo será comunicado a la SMA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Aviso inmediato al encargado, quien adoptará la medida a emplear. - Los derrames de líquidos en tierra se deben contener mediante el pretil de contención. - Disponer del equipo adecuado y disponibilidad inmediata para el manejo del derrame. - Se deberá impedir que el líquido alcance curso de agua, quebradas y otros lugares que pueda dañar el ecosistema - En caso de derrame por combustibles, se debe eliminar de inmediato todas las posibles fuentes de ignición, en un radio no menor de 50 m, considere cigarrillos, interruptores no protegidos, motores en funcionamiento, etc.)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental en un plazo menor de 48 hr. Donde se señala lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. En caso de ser necesario, un programa de medidas de descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la autoridad. (sólo en caso de accidentes)
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Riesgos naturales

Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia 3: Riesgos naturales

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medida a implementar para	Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de



prevenir la contingencia	seguridad y plan de emergencia. • Correcta mantención de señalética que identifique la zona de seguridad al interior de la obra. Esta labor será del prevencionista de riesgo presente en la obra. • Libro y/o registro de las inducciones, registro fotográfico de señaléticas
Forma de control y seguimiento	El responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan. Asimismo, se encargará de supervisar la verificación del estado de las instalaciones buscando posibles derrames de combustible, fugas de gas, el estado de las instalaciones eléctricas u otros. Además, deberá revisar los sitios web de los organismos que entregan información en caso de emergencia, tales como ONEMI, Ministerio de Salud, Ministerio de Vivienda y Ministerio de Educación. Finalmente, el responsable de Seguridad y Salud deberá recopilar registros referidos a tareas de formación de capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimaran. Informes mensuales a la SMA de ser solicitados.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Durante la emergencia el personal deberá procurar mantener la calma, y buscar refugio de resguardo rápidamente para luego de transcurrida la emergencia evacuar a la zona de seguridad previamente definida. El personal encargado verificara la presencia de todo el personal. En caso contrario, se deberá delegar a un encargado a la búsqueda del personal ausente. • Se prohibirá el uso de fósforos, encendedores o velas. Estará permitido únicamente el uso de linternas debido a los riesgos de escapes de gas. • La puesta en marcha de grupos electrógenos, posterior a la emergencia, debe ser supervisada por personal idóneo y con formación en temas eléctricos. Si es posible, limitar el consumo de electricidad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa, conforme a lo establecido en Resolución exenta N°885/2016 de la SMA, Norma de Carácter General sobre deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental. Se entregará un informe de daños y consecuencias en un máximo de 30 días corridos desde ocurrido el evento a través



	del portal SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.4 Riesgo o contingencia: Accidente de fauna silvestre

Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia 4: Accidente de fauna silvestre

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el emplazamiento del Proyecto
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	• Prohibición de alimentar a fauna que pudiera acercarse a las áreas de faena del Proyecto. • Prohibición de introducción de animales domésticos al área del Proyecto. • Prohibición de circular fuera de los caminos habilitados, ya sea a pie, o en vehículos y maquinarias. • Información respecto de los números de emergencia y los centros de rescate y/o rehabilitación autorizados por el Servicio • Capacitación de todo el personal, en términos de la fauna local potencial, y sus cuidados
Forma de control y seguimiento	Registro de las capacitaciones a los trabajadores sobre las prohibiciones en cuanto a la fauna silvestre que se encuentre en el Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Los trabajadores darán aviso inmediato a su superior directo, el que se comunicará con el encargado de medio ambiente del Proyecto • El responsable de medio ambiente del Proyecto dará aviso inmediato al SAG • En caso de ser necesario, se trasladará el individuo a un centro de rehabilitación autorizado por el SAG para que se le practiquen los procedimientos necesarios para resguardar su vida (curaciones, cirugías, etc.). • Se realizará seguimiento de las acciones que determine el centro de rehabilitación en cuanto a la liberación del ejemplar y se emitirá un informe al SAG que dé cuenta de esta acción a fin de registrar el procedimiento. • De ser necesario, se revisarán los procedimientos del Proyecto que pudieran generar nuevas contingencias con la fauna del sector.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa, conforme a lo establecido en Resolución exenta N°885/2016 de la SMA, Norma de Carácter General sobre deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental. Además, al mismo tiempo se dará aviso al SAG, siendo el hito



	para entrega de informe la ocurrencia del accidente dentro del AI del Proyecto. El informe deberá ser entregado 10 días hábiles transcurrido el accidente. Vías de comunicación: Módulo de avisos de contingencias e incidentes de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.5 Riesgo o contingencia: Colisión de avifauna con tendido eléctrico

Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia 5: Colisión de avifauna con tendido eléctrico

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Cruce aéreo de la línea de transmisión eléctrica
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	A modo de prevenir la colisión de avifauna con el tendido eléctrico aéreo se instalarán protectores de silicona de 1,0 metros en cada conductor, iniciando desde los postes.
Forma de control y seguimiento	El control y seguimiento de la medida indicada, se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado ambiental, de la correcta implementación de los dispositivos. A efecto de garantizar la ejecución de la medida, se hará entrega a la SMA y SAG de la Región Metropolitana, de un informe que dé cuenta de la instalación de y ubicación de los protectores anti-electrocución en los conductores, incluyendo fotografías que corroboren la implementación de la medida. Con el propósito de evaluar potenciales colisiones, se realizará búsqueda de aves y/o carcasas en toda la extensión de la línea de transmisión eléctrica proyectada. Para ello, se contempla que dos profesionales recorran de manera pedestre durante dos jornadas y en forma de zig-zag todo el recorrido de la línea eléctrica. El monitoreo se realizará con una frecuencia bimensual durante el primer año de operación, en caso de no presentarse eventos durante el primer año, la frecuencia de monitoreo será trimestral durante el segundo año y semestral durante el tercer año. En caso de presentarse eventos atribuibles a potenciales colisiones con el tendido eléctrico, se recopilará información del lugar del hallazgo, fecha, especie implicada y otros antecedentes de interés para la implementación de medidas correctivas, luego de lo cual se retornará a monitoreo bimensual hasta un año posterior a transcurrido el evento, retomando luego la frecuencia indicada. Los informes de monitoreo serán notificados a la SMA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Corresponden a las descritas en el actual plan de contingencia y emergencias de fauna, entre ellas: • Aviso inmediato a encargado ambiental • Suspensión de actividades frente a una situación de



	emergencia con fauna, en un perímetro que garantice la seguridad del ejemplar afectado y el personal a cargo • Manejo del ejemplar solo por personal autorizado • Coordinación de acciones de atención y traslado directamente con un Centro de Rescate y/o Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS) En un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: a) Fecha y hora del accidente b) Descripción de lo sucedido, c) Descripción de las acciones realizadas, d) Causas y/o condiciones identificadas y e) Medidas requeridas para controlar las causas identificadas. El acreditador de cumplimiento corresponderá a la elaboración del informe y posterior notificación a la SMA través del módulo de avisos del Sistema de Seguimiento Ambiental, acorde a Resolución Exenta 885/2016
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• Se dará aviso inmediato a la División de recursos naturales renovables del SAG de la RM, sobre el lugar de destino y recuperación que se haya establecido para el animal herido. • Comunicación a SMA mediante módulo de avisos del Sistema de Seguimiento Ambiental y a la SMA de la RM.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.6 Riesgo o contingencia: Afloramiento de napas subterráneas

Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia 6: Afloramiento de napas subterráneas

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre,
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de excavaciones en el área del proyecto, hincado de paneles y retiro de estos en fase de cierre
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Antes del comienzo de las fases de construcción y cierre se realizará una charla a los trabajadores que participarán en las actividades que podrían provocar afloramiento de napa freática (excavaciones, hincado, pese a que la napa está muy profunda (20 mts)), en la cual se les indicarán las medidas a realizar en caso de que ocurra un afloramiento de napas subterráneas.
Forma de control y seguimiento	Registro de inducciones al personal en relación las medidas a seguir en caso de que se presente la situación de riesgo de afloramiento de napas
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se verificará la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente



	donde corresponda su disposición final. • Se efectuarán pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además permita diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento. • Se enviará de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez, se acompañará de imágenes fotográficas (con fecha), describiendo los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). ▪ Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • Se informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, se presentarán los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción del proyecto, se dará aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. Vías de comunicación: El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.7 Riesgo o contingencia: Falla funcionamiento de fosa séptica

Tabla 7.1.7 Riesgo o contingencia 7: Falla funcionamiento de fosa séptica

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zona instalación fosa
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Inspección periódica de las instalaciones (nivel de efluentes y funcionamiento de válvulas y compartimentos que componen la fosa séptica)
Forma de control y seguimiento	Registros de monitoreos según la frecuencia establecida. Los registros contarán con fecha, personal a cargo, observaciones



	realizadas y si se ejecutaron medidas de reparación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Si se detecta un problema durante la operación, el encargado del área evaluará las causas, determinará las posibles soluciones y definirá si cuenta con la capacidad técnica para resolver el problema. Si las características de la falla no le permiten hacerlo, informará de la situación a la supervisión. • Incendio en instalaciones de manejo de aguas servidas: Este evento se puede producir en caso de falla de los sistemas eléctricos de control de la planta y presencia de material inflamable. • Explosión de fosa séptica: Este evento se pueden producir por la combustión casi instantánea de los gases nocivos que expulsa la fosa séptica a través de su respiradero y la presencia de fuego cerca de dicha instalación. • Rebalse y derrame de aguas servidas: Éstas se pueden producir debido a obstrucciones del sistema de recolección de aguas servidas, tales como la acumulación de grasas, residuos de todo tipo, raíces, arena o piedras, etc. • Filtraciones por Roturas en las Tuberías: Éstas se producen normalmente por una instalación inapropiada de la tubería, a cargas vivas, movimientos telúricos, raíces, etc. • Emisión de olores molestos: Estos se pueden producir a consecuencia de alguna obstrucción, rotura de la tubería o del estanque de acumulación. Para prevenir este tipo de contingencias se debe realizar un mantenimiento programado del Sistema de Alcantarillado, de lo contrario un mantenimiento correctivo que consiste en la identificación del tramo afectado, cierre temporal del sector, limpieza de la tubería, artefacto sanitario o estanque, de no poder limpiar la tubería se remplazará el tramo afectado. Durante el periodo de mantención se implementarán servicios higiénicos portátiles.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de solicitar apoyo a instituciones (Bomberos, Carabineros, servicios de salud, autoridades) este se realizará de manera inmediata vía telefónica. En conjunto se notificará a la (SMA) vía telefónica, correo electrónico y por oficio dentro del plazo de 24 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.8 Riesgo o contingencia: Derrame sistema baños químicos

Tabla 7.1.8 Riesgo o contingencia 8: Derrame sistema baños químicos

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Baños químicos



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Instruir al personal sobre los baños químicos y sus eventuales situaciones de riesgo. • La localización de los baños químicos se seleccionará considerando las características naturales del terreno de emplazamiento del Proyecto. • Se controlarán servicios que cuenten con todos sus permisos al día, asegurándose de que sean responsables en el servicio entregado. • La limpieza de los baños químicos del Proyecto se realizará periódicamente, con la finalidad de no encontrarse al límite de la capacidad de estos baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Registro de asistencia a las instrucciones realizadas sobre temas sanitarios. Comprobante de las limpiezas a los baños químicos
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se procederá a incorporar material de contención sobre la fuga de aguas servidas. • En caso de que se produzca un derrame en cuerpos de agua se evaluará la cantidad y, si es posible se retirará de forma inmediata parte del residuo. • En caso de que se determine que la cantidad puede afectar los ecosistemas acuáticos se procederá a realizar análisis del contaminante en el agua, y de esta forma tomar medidas para mitigar o compensar los daños generados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se avisará posterior a las labores de contención de la contingencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. En caso de que se produzca una emergencia que afecte al recurso hídrico superficial o subterránea se informará a la SMA y a la oficina del Servicio Nacional de Pesca regional, antes de 24 horas indicando lo siguiente: • Descripción del accidente, identificación de lugar, sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de acciones y medidas utilizadas. • Evaluación preliminar de posibles efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de corresponder se presentará un programa de medidas de descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas para ser aprobado por la Autoridad (solo en caso de accidentes). Vías de comunicación: El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.



7.1.9 Riesgo o contingencia: Inundación por desborde de cauce Estero Seco

Tabla 7.1.9 Riesgo o contingencia 9: Inundación por desborde de cauce Estero Seco

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Camino de acceso del Proyecto y postación LMT proyectada.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Todas las fases del Proyecto:</u> Previo al inicio de cada Fase del Proyecto, se dispondrá de planes de Evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal. Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato de la construcción, el que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el asesor de prevención de riegos del Titular. En cada una de las fases del Proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus trabajos con normalidad. En el caso de ocurrir un fenómeno meteorológico extremo (lluvias que aumenten el caudal del Estero Seco), en cualquiera de las Fases del Proyecto, se activará el Plan de Emergencias. De igual forma se realizará una evaluación de la zona afectada para determinar el nivel de daño e informarlos a la Autoridad correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Habrà un registro (lista de asistentes con sus respectivas firmas) de todas las capacitaciones realizadas y del plan de evaluación. Este registro se encontrará presente en planta y/o zona de instalación de faenas, de acuerdo con la fase del proyecto que se esté ejecutando.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante una eventual inundación el personal deberá proceder de la siguiente manera: • No abandonar las instalaciones durante el evento, ya que esto constituye un riesgo. A no ser que las circunstancias lo ameriten y/o se efectúe la orden por el especialista en Prevención. • Alejarse de cables eléctricos, postes, enchufes o cualquier lugar donde pudiesen caer objetos. • Cortar suministros eléctricos y de gas. • Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. • Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. • El coordinador de la emergencia autorizara el reintegro a



	las funciones normales. Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado solo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias del PFV, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.10 Riesgo o contingencia: Incendio forestal

Tabla 7.1.10 Riesgo o contingencia 10: Incendio forestal

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción: Instalación de la infraestructura proyectada. Operación: del Parque Fotovoltaico. Cierre: Desmontaje de la infraestructura.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se realizarán capacitaciones a todo el personal en todas las fases del proyecto, respecto a la prevención de incendios, los protocolos definidos, el uso y ubicación de los elementos de contención de incendios, responsabilidades de liderazgo en cada una de las fases y números de teléfono de aviso ante emergencia. - Se mantendrá capacitado a un equipo de 5 personas en la fase de construcción en las acciones a seguir para el primer ataque de un siniestro, la que contará con el equipamiento adecuado y EPP necesarios para esta acción. - Durante la fase de construcción se mantendrá disponible una camioneta o vehículo en apoyo a casos de incendios, la que contará con EPP y elementos necesarios para el primer ataque en caso de incendio. - El emplazamiento del Proyecto se mantendrá limpio y despejado de basuras y/o malezas que puedan ser foco de fuegos. - Se mantendrá señalética apropiada y en lugares visibles, sobre la prohibición de fumar y/o hacer fuego dentro del emplazamiento del Proyecto y la prevención de incendios forestales. - El mantenimiento preventivo considerará la revisión de las instalaciones eléctricas, paneles, equipos, y todas las unidades que componen el Proyecto, asegurando que se encuentren en buenas condiciones, sin posibilidad de generar cortocircuitos, generar chispas o cualquier otra condición capaz de provocar un incendio. Esta mantención será realizada por personal especialista calificado para las



	labores, usando los EPP y herramientas apropiadas al caso. • El personal que realice las labores de limpieza de paneles en la fase de operación deberá contar con la capacitación adecuada sobre las instalaciones fotovoltaicas, a modo de evitar que durante la limpieza se generen cortocircuitos o alteraciones a las instalaciones que puedan dar origen al riesgo de incendio. Chequeo del buen estado y disponibilidad de los elementos para acción ante un incendio; extintores con fecha vigente, palas para construcción de cortafuegos en buen estado, disponibilidad de arena, etc. • Se realizará poda preventiva en camino Polpaico, asegurando el retiro oportuno e inmediato del material vegetal resultante de cualquier limpieza realizado en el terreno del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	• Revisión y registro de capacitaciones. • Revisión y registro de señalética. • Revisión y registro de mantención de extintores. • Revisión de los elementos de seguridad y herramientas para el combate de incendios. • Inspección periódica del estado de las medidas, en particular de la realización de las mantenciones programadas, de la limpieza del emplazamiento del Proyecto. • Inspección de camino Polpaico, para definir necesidad de nuevas podas preventivas. En caso de que el amago de incendio no pueda ser extinguido, o bien se trate de un incendio que no pueda ser controlado con recursos propios se dará aviso de inmediato a bomberos, CONAF y propietarios de predio colindantes, así como a la junta de vecinos, de manera de coordinar una eventual evacuación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• El equipo de 5 personas deberá realizar las primeras acciones para atacar el siniestro, deberán utilizar todo su equipamiento adecuado y EPP necesarios para esta acción. • Se prohibirá el uso de fósforos, encendedores, combustibles o cualquier elemento o sustancia que pueda significar un riesgo de ignición. • Todo el personal deberá evacuar a las zonas de seguridad previamente definidas y verificar la presencia de todos los trabajadores. En caso contrario, se deberá delegar al encargado de RRHH la búsqueda de las personas ausentes. • Antes de regresar a las labores de trabajo, el coordinador de emergencias deberá revisar la condición de las instalaciones; entre ellas oficinas, bodegas de materiales y SUSPEL, bodegas de RESPEL, entre otros. Para de esta forma confirmar que no exista ningún riesgo para el



	personal que hará uso de ellas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.11 Riesgo o contingencia: Sismo

Tabla 7.1.11 Riesgo o contingencia 11: Sismo

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia. • Correcta mantención de señalética que identifique la zona de seguridad al interior de la obra. Esta labor será del prevencionista de riesgo presente en la obra. • Libro y/o registro de las inducciones, registro fotográfico de señaléticas
Forma de control y seguimiento	El responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan. Asimismo, se encargará de supervisar la verificación del estado de las instalaciones buscando posibles derrames de combustible, fugas de gas, el estado de las instalaciones eléctricas u otros. Además, deberá revisar los sitios web de los organismos que entregan información en caso de emergencia, tales como ONEMI, Ministerio de Salud, Ministerio de Vivienda y Ministerio de Educación. Finalmente, el responsable de Seguridad y Salud deberá recopilar registros referidos a tareas de formación de capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimaran. Informe a la SMA luego de ocurrido el sismo.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Durante el sismo el personal deberá procurar mantener la calma, buscar refugio en lugares alejados de paneles y ventanas, tratar de no moverse del sitio en que se encuentra hasta que el sismo haya pasado. • Se prohibirá el uso de fósforos, encendedores o velas. Estará permitido únicamente el uso de linternas debido a los riesgos de escapes de gas. • Transcurrido el sismo, el personal deberá evacuar a las zonas de seguridad previamente definidas y verificar la



	presencia de todos los trabajadores. En caso contrario, se deberá delegar al encargado de RRHH la búsqueda de las personas ausentes. • Antes de regresar a las labores de trabajo, el coordinador de emergencias deberá revisar la condición de las instalaciones; entre ellas oficinas, bodegas de materiales y SUSPEL, bodegas de RESPEL, entre otros. Para de esta forma confirmar que no exista ningún riesgo para el personal que hará uso de ellas. • La puesta en marcha de grupos electrógenos, posterior al sismo, debe ser supervisada por personal idóneo y con formación en temas eléctricos. Si es posible, limitar el consumo de electricidad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1 Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto

8.1.1 D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 8.1.1. Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros Cuerpos Legales Asociados	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante la construcción y cierre se generará material particulado producto de movimientos de tierra, acopios, tránsito de vehículos. Del mismo modo se generarán emisiones gaseosas debido a los procesos de combustión interna de los motores de vehículos livianos, camiones, equipos electrógenos y de la maquinaria utilizada en esta fase. En cuanto a la fase de operación, se generarán emisiones propias del tránsito vehicular por vías pavimentadas.
Forma de cumplimiento.	En relación con las formas de abatimiento y/o control de las emisiones, el Proyecto aplicará medidas de precaución general correspondientes a las señaladas en el capítulo 1 de la Adenda en Anexo 3.1El Titular implementará la siguiente medida de control en la fase de construcción, para minimizar la



	generación de material particulado, según lo señalado en el literal d) del punto i del Anexo 2 de la Adenda Complementaria: - La implementación de mallas tipo raschel de alta densidad a cada lado del camino de acceso al interior del fundo, evitando así la resuspensión en las especies vegetativas que se ubican a cada lado de este. Además de todo el perímetro de las zonas A3 y A4.
Indicador que acredita su cumplimiento.	- La forma de verificación será en terreno, mediante el registro en una planilla de las actividades de control de emisiones atmosféricas. - Se considera contar con los registros de mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra, además de las exigencias de los contratistas de transitar con los camiones encarpados para evitar la dispersión de polvo.
Forma de Control y Seguimiento	- Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones, revisiones técnicas, gases y declaración de emisiones.

8.1.2 D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que Establece el Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.

Tabla 8.1.2 Norma: D.S. N° 279/1983 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que "Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que "Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica". Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que "Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto para las obras realizadas en sus diferentes fases requerirá de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación, la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria (revisiones técnicas y de gases al día), la cual no excederá más allá de un periodo mensual.



8.1.3 D.S. N°4/1994 modificado por el D.S. N°20/2017 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija Procedimientos Para su Control.

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N°4/1994 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”. Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica”. Decreto Supremo N° 279/1983 del Ministerio de Salud, que establece el “Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de vehículos y maquinarias, los cuales emitirán gases a la atmósfera producto de la combustión de sus motores.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria (revisiones técnicas y de gases al día), la cual no excederá más allá de un periodo mensual.

8.1.4 D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud que Establece obligación de declarar emisiones que indica.

Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N°138/2005 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto contempla la utilización de generadores eléctricos en todas las fases del proyecto.
Forma de Cumplimiento	Para las fases de construcción y cierre el uso de grupos electrógenos de uso continuo y para la fase de operación la utilización de un generador de emergencia. Para todos ellos se realizará seguimiento para posteriormente



	ser informado a la Autoridad a través de RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que aplique. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	Declaración anual de emisiones atmosférica.

8.1.5 D.S. N°31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago.

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N°31/2016 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las siguientes actividades y equipos: <u>Fase de construcción</u> Se generarán emisiones atmosféricas difusas de gases y material particulado, típicas de faenas constructivas, circunscritas a los frentes de trabajo y acotadas temporalmente a los meses que dura esta fase. <u>Fase de operación:</u> El funcionamiento regular del Proyecto no producirá emisiones atmosféricas. Las únicas emisiones se asocian al escaso flujo vehicular requerido para las actividades de mantenimiento puntuales que impliquen presencia de trabajadores en el área de la planta fotovoltaica (equivalente a 2 vehículos días). <u>Fase de cierre:</u> Contemplan el desmantelamiento de las estructuras y restauración de las áreas intervenidas, actividades que se desarrollan en un plazo máximo de 6 meses. Por lo anterior, se espera que las emisiones atmosféricas generadas sean temporalmente acotadas, y de baja magnitud considerando las actividades a desarrollar.
Forma de cumplimiento	Las emisiones del Proyecto cumplen con los límites establecidos en el DS N°31/2016 MMA, y se encuentran por debajo de lo que este decreto establece. Con el fin de disminuir las emisiones del Proyecto, se considera la siguiente medida en la fase de construcción: - La implementación de mallas tipo raschel de alta densidad a cada lado del camino de acceso al interior del fundo, evitando así la resuspensión en las especies vegetativas que se ubican a cada lado de este. Además de todo el perímetro de las zonas A3 y A4. Al respecto, la SEREMI Medio Ambiente de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 872 de fecha 06 de noviembre de 2023 se pronuncia conforme condicionado, señalando lo siguiente: <i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana:</i> <i>1-- Utilizar maquinaria fuera de ruta que posea al menos estándar de emisión Stage III, manteniendo los medios de verificación en obra de acuerdo a lo</i>



	<i>indicado en la respuesta 2.3 de la Adenda Complementaria.”</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con la implementación de la medida de control.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la implementación de la medida de control.

8.1.6 D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Establece condiciones para el transporte de carga.

Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos” Decreto Supremo N° 294/1984 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del Decreto con Fuerza de Ley N° 206, de 1960, del mismo Ministerio”, modificado por la Ley N° 19.474 de 1996.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos para transporte de las materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla exigir a todo vehículo el uso de carpas (o lonas) cuando transporten materiales o residuos que puedan emitir polvo. En caso de subcontratar servicios de transporte, se señalará expresamente en los contratos que se suscriban la obligación de cumplir con las disposiciones de esta norma, es decir el uso de elementos adecuados para cubrir los materiales a transportar.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Se llevará un registro (lista de chequeo) de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes.
Forma de control y seguimiento	- Control al ingreso/egreso de la obra por el encargado de portería, debiendo dejar constancia de que los camiones circulan con la carga cubierta.

8.1.7 D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146/1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N°38/2011 MMA.	
Componente/materia:	Ruido.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°146 de 1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia sobre niveles de presión sonora continua producida por fuentes fijas”. Decreto Supremo N°594/2000 del MINSAL. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la construcción y cierre del Proyecto se generará emisiones de ruido vinculadas, principalmente, a la utilización de maquinaria y equipos. Durante la fase de operación se considera la emisión de ruido generadas por el tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	Para dar cumplimiento con el DS 38/11 del MMA, se consideran las siguientes medidas de control para la fase de construcción que se presentan en el punto 7.1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, informe de emisiones de ruido, entre lo que se consideran instalación una barrera acústica de una longitud total de 80 m y 2 m de altura, tal como muestra la Figura precedente. Esta barrera puede estar constituida por planchas de OSB de 18 mm de espesor o su equivalente técnico. La barrera debe estar a una distancia máxima de 5 m de las obras. Lo anterior, sin perjuicio de dar cumplimiento a las condiciones establecidas en la Tabla 10.2.9 del presente ICE. La fase de operación y cierre no presenta medidas de control. De acuerdo con lo antes señalado, el Titular señala que el proyecto cumple con los límites del D.S. N°38/2011 del MMA, para la fase de construcción, operación y cierre del proyecto con las medidas de control señaladas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas a los trabajadores donde se explique la generación y formade control de ruidos molestos y además establecer un registro en obra para eventuales reclamos de la comunidad, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad.
Forma de control y seguimiento	Registro de reclamos y verificación del estado de las medidas de abatimiento de ruido.

8.1.8 D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N°1/2013 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y residuos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Residuos Peligrosos</u> En las diferentes fases del proyecto se generarán residuos peligrosos los que corresponderán a tarros de pintura, lubricantes envases vacíos de diluyentes, brochas etc.
Forma de cumplimiento	Se designará a un encargado de declarar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RETC).

8.1.9 D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud del Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo y sus modificaciones.

Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N°594/1999 MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.



Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplicable a los sectores de acumulación y almacenamiento de residuos, dispuestos en las instalaciones de faena.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos del Proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares autorizados de la Región Metropolitana. La tierra resultante de los movimientos de tierra será depositada al interior del área del Proyecto, usada para nivelación de áreas. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N°75 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria. En todas las instalaciones de faenas, se contará con recintos temporales para el almacenamiento de residuos, debidamente autorizados por la Seremi de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro del transporte y disposición de los residuos generados, así como autorización sanitaria del sitio de almacenamiento. - La solicitud y aprobación de los permisos de acopio de residuos (PAS 140)
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrán los recibos asociados al retiro de los residuos siempre en obra, ante eventuales fiscalizaciones. - Registro con retiro realizado por un transportista y llevado a un sitio de disposición final.

8.1.10 D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N°148/2003 MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud, "Código Sanitario". Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizará una bodega de residuos peligrosos, para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados en el proyecto, la cual contará la respectiva autorización sanitaria.



	El almacenamiento se realizará considerando las compatibilidades y las exigencias definidas en el D.S. N°148/03 del MINSAL. El transporte y disposición final de los residuos generados, será realizado por empresas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Como verificador de cumplimiento, se contará con las resoluciones sanitarias asociadas al almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos peligrosos. - Contar con el permiso de la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	- Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado mediante lista de chequeo en obra. - Recibos presentes en obra, vinculados a la disposición final de los residuos peligrosos, recordando que su retiro será realizado por un transportista y sitio de disposición autorizado por la SEREMI de Salud.

8.1.11 D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que Establece el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.1.11 Norma: D.S. N°43/2015 MINSAL.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°594/00 Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las Sustancias Peligrosas contempladas para todas las fases de construcción y operación del Proyecto son: Aceites, lubricantes y grasas. La bodega que será utilizada para el almacenamiento de los SUSPEL es una estructura común que resguardará materiales de construcción y tendrá un sector habilitado para el acopio de sustancias, ya que estas se dispondrán en bajas cantidades (menos de 600 kg o litros), establecidos en el artículo 19 del D.S N.º 43/2015 del MINSAL
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y/o registro fotográfico de las condiciones de la bodega. - Registro de sustancias almacenadas en stock, y sus HDS.
Forma de control y seguimiento	El seguimiento se hará mediante verificación de las condiciones señaladas en el indicador de cumplimiento, y de ser necesario y solicitado se realizará informe de cumplimiento enviado a SMA.

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



8.2.1 Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública que Legisla sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 8.2.1 Norma: Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública.	
Componente/materia:	Patrimonio Arqueológico.
Otros cuerpos legales	D.S. 484/1991 del Ministerio de Educación que Establece el Reglamento de la Ley 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante faenas de excavación.
Forma de cumplimiento	En el caso de efectuarse un hallazgo arqueológico se procederá a detener las obras e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales tal como lo indica la ley (Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública). Se mantendrá un registro en obra de los hallazgos en caso de corresponder, además del informe de prospección arqueológica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se tendrá registro de paralizaciones de obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento por medio de capataz o personal que supervise las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizarla obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN.

8.3 Normas relacionadas con vialidad del Proyecto

8.3.1 D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías.

Tabla 8.3.1 Norma: D.S. N° 18/2001 del MTT.	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	Los vehículos de carga utilizados por el proyecto darán cumplimiento con lo que establece este decreto y de circular por las vías al interior del anillo Américo Vespucio, será de acuerdo con el horario, pesos, antigüedad y demás exigencias establecidas en el presente decreto (D.S N°18/01 MMT). Se establecerá un control de ingreso a contratistas de transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con control de ingreso y su respectivo registro a contratista de transporte.
Forma de control y seguimiento	Libro de control de ingreso de los vehículos a la obra, disponibles y actualizados para revisión de la Autoridad.



9 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 132.

Tabla 9.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimientos de tierra: escarpe y excavaciones.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular indica en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, PAS 132, que las labores de inspección visual arqueológicos en el área del proyecto fueron efectuadas los días 23 de mayo y 13 de junio de 2022, abarcando un área total de 20 ha y 3 kilómetros lineales correspondientes al trazado eléctrico. Señala que el trabajo de terreno por medio de prospección terrestre realizado en el área de influencia del proyecto permitió realizar el registro de dos sitios arqueológicos: El sitio SA-01 correspondió a una dispersión de restos cerámicos y líticos que, de acuerdo con los restos materiales registrados en superficie y estratigrafía, presenta un carácter bicomponente Prehispánico / Histórico. El sitio SA-02 que corresponde a una concentración poco densa de restos líticos, que acuerdo con los materiales registrados, consistentes en desechos de talla en materias primas silíceas y silicificadas e ígneas afaníticas, sin asociación con restos cerámicos, el reducido conjunto artefactual de este sitio se asigna tentativamente a ocupaciones efímeras de grupos cazadores recolectores del período Arcaico tardío, cuya presencia en zonas cercanas del cordón de Chacabuco es ampliamente reconocida en la literatura regional. El Titular señala que, en el caso de las cuatro dispersiones de restos detectados a nivel estratigráfico, una perteneciente al sitio SA-01 (255 m²) y tres del sitio SA-02 (1.112 m²), y debido a sus características efímeras y muy poco densas se debe implementar un rescate por medio de unidades de excavación ampliadas, correspondiente al 5% de las áreas definidas para cada sitio, según el análisis de densidad efectuado. El trabajo se realizará siguiendo procedimientos estándares de la disciplina arqueológica para este tipo de intervenciones por medio de excavación de cuadrículas, con dimensiones de 2 x 2 m, distribuidos de acuerdo con la zonificación determinada a partir del análisis de distribución de densidades de restos depositados. Además, señala que otra actividad de rescate consiste en la recolección superficial de todos los restos arqueológicos registrados durante la inspección visual en la zona evaluada, distribuidos en sitio SA-01 y SA-02, para lo cual se plantea la realización de unidades de 1 x 1 m cuya localización se muestra en Tabla 4. Además, para asegurar que no existan otros hallazgos dentro del área de dispersión de materiales, se realizará una microprospección intensiva en el área definida del sitio SA-01 (2.559 m²) y las concentraciones de sitio SA-02 (1.112 m²). Una vez efectuada la prospección superficial intensiva de los sitios y realizada la identificación de



	los hallazgos, se debe proceder a su georreferenciación para posteriormente emplazar en el lugar una unidad de 1 x 1 m. Finalmente, el Titular señala que el depósito final de los materiales recolectados y analizados se entregará al Museo Nacional de Historia Natural, institución que comprometió su disponibilidad a recibir la colección obtenida. Previo a su entrega, los materiales serán embalados de acuerdo con los estándares de dicha institución. Para mayor detalle, 4 de la Adenda Complementaria, PAS 132.
Pronunciamiento del órgano competente	El CMN en su ORD. N° 4962 de fecha 08 de noviembre de 2023, se pronuncia señalando: 1. <i>“Permisos Ambientales Sectoriales</i> 1. <i>A pesar de que no existen observaciones teóricas, y que la metodología propuesta para un eventual rescate arqueológico se considera adecuada, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) no puede otorgar conformidad a los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial N° 132 (PAS 132), dadas las observaciones realizadas al informe ejecutivo de caracterización arqueológica remitido, que constituye la línea de base sobre la cual se abordaría el sitio en caso de obtener la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable del proyecto.</i> 2. <i>Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley</i> 1. <i>El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300, lo anterior ya que no se tiene claridad de la real participación de la Srta. Mónica Ayala como jefa de unidad en las actividades de caracterización arqueológica ejecutadas. Cabe destacar que en la presente adenda, no se adjunta la documentación solicitada que certifique el grado académico de la Srta. Ayala, información solicitada en el pronunciamiento del CMN sobre la adenda del proyecto. Al mismo tiempo, se hace presente que, si bien en la adenda complementaria se señala que esta persona no cumplió con el rol de jefa de unidad, sí se registra su nombre como responsable en algunos de los dibujos de perfil (p.e. unidades 23, 26, 33, 35, 38, 47, 51, 53, 60 y 61). Adicionalmente, se detecta una edición en las pizarras de las fotografías de los pozos 1 y 14, en particular de los datos correspondientes a responsable de unidad y observaciones, respectivamente; lo cual constituye un falseamiento de la información entregada a este Consejo.”</i> Por tanto, considerando que el organismo competente señala expresamente que <i>“no existen observaciones teóricas, y que la metodología propuesta para un eventual rescate arqueológico se considera adecuada”</i>, y que la



	elaboración del informe en sus etapas de revisión, redacción y presentación del producto final está firmada y validada por arqueólogos/as con título vigente que se ajustan al perfil requerido dentro del Permiso Ambiental Sectorial considerado en el artículo 132 del D.S N° 40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, art. 132 y, dentro de los lineamientos de la Guía de Procedimiento Arqueológico del CMN (2022), se encuentran presentes los contenidos ambientales del PAS 132, ya que la información expuesta por el CMN en su pronunciamiento, se ajustan a los contenidos sectoriales descritos en el capítulo 6.2 de la “Guía trámite PAS del artículo 132 del Reglamento del SEIA: Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico” (2018).
--	---

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 138.

Tabla 9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación sanitaria y fosa séptica.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto tendrá en su fase de operación un Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas, conformado por una (1) fosa séptica convencional con una capacidad de tratamiento de 2.000 l/día de aguas servidas. La fosa séptica estará constituida por dos cámaras continuas interconectadas correspondientes a la fermentación anaeróbica y la de oxidación. Se realizará el retiro de lodos de la fosa a través de un servicio de limpia fosas con una frecuencia anual, es decir cada 12 meses, o con mayor frecuencia si se requiere. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 5.1 de la DIA, PAS 138.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la SEREMI de Salud, Región Metropolitana se pronuncia conforme mediante Ord. N° 3283 de fecha 02 de noviembre de 2023

9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial 140.

Tabla 9.1.3. 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, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción y cierre</u> – Zona de Acopio de Residuos Domiciliarios (RSD) – Zona de Acopio de Residuos Industriales No Peligrosos (RISES) o Patio de Salvataje. <u>Operación</u> – Bodega de Residuos No Peligrosos
Condiciones o exigencias	<u>Construcción y cierre</u>



específicas para su otorgamiento	Durante la fase de construcción y cierre, el acopio temporal de RISES se hará a partir de un sector de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos o patio de salvataje de 100 m², donde se dispondrá de los residuos de manera ordenada. El área de acopio de RSD corresponde a una bodega de residuos domiciliarios en el área de instalación de faena, esta tendrá una superficie de 8 m², donde se manejarán contenedores debidamente rotulados y herméticos para la acumulación de este tipo de residuos, durante todas las fases del Proyecto. <u>Operación</u> Durante la fase de operación se tendrá una zona de Acopio de Residuos No Peligrosos o bodega de RISES de 12 m² de superficie. En la imagen 1 y 2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, PAS 140, se muestra la ubicación de las bodegas destinadas para el almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Domiciliarios y Residuos Industriales No Peligrosos (RISES) para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, PAS 140.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la SEREMI de Salud, Región Metropolitana se pronuncia conforme mediante Ord. N° 3283 de fecha 02 de noviembre de 2023

9.1.4 Permiso Ambiental Sectorial 142.

Tabla 9.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de Residuos Peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos corresponderá a un sector de acopio de 7,5 m², que permitirá almacenar de forma adecuada los residuos peligrosos. Contendrá la señalización adecuada, dando cumplimiento a lo estipulado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL, serán almacenados por un periodo máximo de 6 meses y serán retirados por una empresa autorizada para disponer a un destinatario final autorizado. En la imagen 1 y 2 del Anexo 5.3 de la Adenda, PAS 142, se muestra la ubicación de la bodega de residuos peligrosos en las fases de construcción y operación. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 5.3 de la Adenda, PAS 142.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la SEREMI de Salud, Región Metropolitana se pronuncia conforme mediante Ord. N° 3283 de fecha 02 de noviembre de 2023.



9.1.5 Permiso ambiental sectorial 160.

Tabla 9.1.6. 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	Todas las partes y obras del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Este PAS aplica por cuanto el Proyecto contempla la construcción en terrenos rurales para la ejecución y desarrollo de éste. El Proyecto no generará subdivisiones ni urbanizaciones. El objeto a efecto de la solicitud de este permiso corresponde a la etapa de operación de un parque solar, específicamente a las obras permanentes, donde se contempla la implementación de módulos fotovoltaicos, 2 CT (Centro de Transformación), sala de monitoreo, bodega de almacenamiento, patio de salvataje, bodega de residuos peligrosos, estanque de agua potable, servicios higiénicos y estacionamientos. El proyecto se desarrollará sobre un polígono de superficie total de 18,07 ha, donde 14,20 ha corresponden a obras donde existirá intervención permanente, mientras que las obras temporales utilizan una superficie de 0,35 ha. Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, PAS 160.
Pronunciamiento del órgano competente	La Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana se pronuncia conforme mediante ORD. N° 1634, con fecha 21 de septiembre de 2022, condicionado: - “Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaría, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos. - El titular obtenga la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/13) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión.” El Servicio Agrícola y Ganadero, Región Metropolitana mediante Ord. N° 1557/2023, de 06 de noviembre de 2023, señala lo siguiente: <i>“El titular entrega los antecedentes técnicos ambientales para el otorgamiento del PAS 160, sin embargo, una vez que el titular subsane las observaciones realizadas al Compromiso Ambiental Voluntario, este</i>



	<i>Servicio se pronunciará sobre este Permiso, puesto que, como indica la guía trámite PAS 160, el titular debe entregar un Compromiso Ambiental Voluntario concreto, para mejor resolver por parte del director regional el trámite sectorial IFC, que se haga cargo del impedimento de usar temporalmente suelos de uso agrícola productivo .”</i> Respecto a lo indicado, para dar cumplimiento al otorgamiento del PAS 160 se solicita el cumplimiento de la Condición o Exigencia indicada en la Tabla 10.2.7 del presente ICE
--	---

9.2 Pronunciamiento

9.2.1 Pronunciamiento Artículo 161

Tabla 9.2.1 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Instalaciones del proyecto
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	El proyecto consiste en la construcción y operación de una planta fotovoltaica para la generación de energía eléctrica, conformada por paneles fotovoltaicos. La energía producida será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), contemplando la instalación de 18.960 paneles fotovoltaico de 655 watts, que en conjunto representarán una potencia instalada de 12 MWp y 9 MW de potencia nominal. Estará situado en la Comuna de Til Til, Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana de Santiago y tendrá una vida útil de 40 años y se desarrollará sobre un polígono de superficie de 18,07 ha, donde 14,20 ha corresponden a obras donde existirá intervención permanente (superficie de paneles, centros de transformación y sala de control). Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 5.5 de la Adenda, pronunciamiento 161.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la SEREMI de Salud, Región Metropolitana mediante Ord. N° 3283 de fecha 2 de noviembre de 2023 señala <i>“En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Al respecto, esta SEREMI de Salud no tiene observaciones. No obstante, se informa que dicho PAS quedará pendiente hasta que resuelvan de forma satisfactoria las observaciones realizadas al proyecto”.</i> Posteriormente, mediante Ord. N° 3417 de fecha 16 de noviembre de 2023, a SEREMI de Salud, Región Metropolitana, indica que <i>“En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, esta SEREMI de Salud indica que no es factible calificar la actividad debido a que el Titular no ha dado respuestas satisfactorias</i>



	<i>en materias de ruido, lo que es requisito para poder calificar la actividad, por este motivo se mantendrá pendiente el pronunciamiento 161 hasta que se resuelvan las observaciones realizadas”.</i> Respecto a lo indicado, el Titular del Proyecto deberá obtener la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, en relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, por parte de la Seremi de Salud de la región Metropolitana, en forma previa a su ejecución.
--	---

10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromisos ambientales voluntarios

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

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Plan de comunicación a los vecinos.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de comunicación a los vecinos	
Impacto asociado	No aplica impacto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mantener informado a los vecinos del Proyecto Parque Solar Fotovoltaico El Bautizo, de las obras a llevar a cabo producto de la construcción, operación y cierre del Proyecto. <u>Descripción:</u> El titular, a modo de mantener informados a los vecinos del Proyecto, habilitará un cartel explicativo en un lugar visible sobre las obras a llevar a cabo en el área del Proyecto. En complemento, con una frecuencia que se dará cada 15 días, se mantendrá informada a la comunidad por medio de sus juntas de vecinos a través de diversos canales de comunicación (WhatsApp, correo electrónico, entre otros), la programación de los flujos vehiculares y actividades generadoras de ruidos molestos, durante la etapa de construcción y cierre. Además de informar a la comunidad se dará respuesta a los reclamos e inquietudes, que puedan tener en base a la información que se les entregue. <u>Justificación:</u> Es importante que los vecinos de los sectores aledaños al proyecto estén informados con respecto a las obras que se realizaran, para que tengan noción del movimiento de maquinaria, horarios de mayor ruido, entre otros.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La medida se implementará mediante una reunión directa con la junta de vecinos del sector, en la cual se establece un canal de comunicación ante eventuales emergencias que pudiesen generarse, como también un plan de comunicación quincenal. <u>Forma y oportunidad:</u> Se realizará un plan de comunicación sobre las actividades y flujos vehiculares del proyecto, se hará entrega de la información ya sea por correo electrónico o mediante envío de mensaje por la aplicación de “Whatsapp”, con una frecuencia quincenal; Como también se mantendrá un cartel informativo



	en un lugar visible en la zona de acceso al proyecto, con el objeto de mantener informada a la comunidad aledaña.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico para la instalación del cartel. - Registro de impresión de pantalla para el registro de envío de correo electrónico o WhatsApp correspondiente. - A partir de los canales de comunicación establecidos se dará respuestas a reclamos e inquietudes de los vecinos y se dejará registro digital de las respuestas.
Forma de control y seguimiento	- Registro de envío de los reportes semanales a la comunidad, como también mediante reporte a la SMA mensual que deberá ser entregado los primeros diez días hábiles de cada mes a la SMA.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo arqueológico permanente.

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Monitoreo Arqueológico Permanente.

Impacto asociado	No aplica impacto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, excavaciones de zanjas y en todas las actividades que consideren cualquier tipo movimientos de tierra (excavación sub-superficial, nivelación, materialización de caminos internos, entre otros). <u>Descripción:</u> De acuerdo con lo declarado en el Anexo 4.9, estudio de LB Arqueológica, el titular propone un Monitoreo Arqueológico Permanente además de la realización de charlas de inducción arqueológica a los trabajadores del proyecto, durante las labores de movimiento de tierra, asociadas a excavaciones y cualquier remoción superficial y/o subsuperficial, las que se llevarán a cabo en el predio. <u>Justificación:</u> La medida se considera debido a la presencia de hallazgos arqueológicos en el área de influencia del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área del proyecto donde se generen excavaciones, remociones superficiales de material durante las labores de movimiento de tierra. <u>Forma:</u> Vigilancia sostenida por parte del personal arqueológico en cada frente de trabajo. <u>Oportunidad:</u> La medida será ejecutada en cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:



	a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
Forma de control y seguimiento	Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a o licenciada/a en arqueología en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.



10.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Mejora de Suelos para Cultivos Agrícolas.

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Mejora de Suelos para Cultivos Agrícolas.	
Impacto asociado	Pérdida temporal de suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica	La medida se implementará en un periodo de 2 meses, efectuándose junto con el inicio de la fase de construcción del proyecto, lo cual dependerá de la obtención de RCA favorable.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejorar características productivas de otros suelos que se encuentren con limitaciones que restrinjan su uso agrícola, por una capacidad de uso con limitaciones que los clasifiquen como uso IV, y que esta mejora sea al menos en igual cantidad de superficie que la involucrada por el proyecto (18,07 ha). Para mayores detalles se adjunta CAV de Suelo en Anexo 9 de la Adenda Complementaria. Descripción: Se propone un Compromiso que trata del aumento de la seguridad de riego de suelos ubicados en la región Metropolitana, todo ellos por medio de la construcción de diversas obras específicas para esos fines de riego privilegiando suelos de productores de la agricultura. El lugar a desarrollar dicho CAV, es en el canal Águila Sur, tramo La Línea, sector Águila Sur de la comuna de Paine. Se considera la realización de 2 tipos de obras, un revestimiento de canal, el cual presenta problemas en la conducción y distribución de las aguas, limitando el riego de predios ubicados aguas debajo de las obras proyectadas. Justificación: Se utilizarán 18,07 hectáreas de suelo con vocación agrícola durante toda la vida útil del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El lugar a desarrollar dicho CAV, es en el canal Águila Sur, tramo La Línea, sector Águila Sur de la comuna de Paine, provincia de Maipo. Beneficiará a todos los predios (8) regados por el Tramo la Línea del Canal (Tabla predios s/n y Figura 3, Anexo 9 CAV de Suelo de la Adenda Complementaria). Forma: Para la implementación de este CAV se consideran obras de mejoramiento de la red principal de conducción de las aguas, considerando revestimiento del canal con hormigón armado en un tramo de 400 metros, la construcción de 14 obras de distribución predial que permitan el control del flujo hacia los predios y un tranque intrapredial (Figura 4, Anexo 9 CAV de Suelo de la Adenda Complementaria). La oportunidad tiene que ver con la mejora sustancial en términos de riego que tendrán los predios beneficiados. En la tabla 10.2.7 del presente ICE se indica la condición establecida al respectivo CAV. Oportunidad: El CAV se implementará en un período de 02 meses, efectuándose junto con el inicio de la fase de construcción del proyecto, priorizando como fecha idónea e inicio de las obras en los meses de otoño-invierno.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Para la ejecución de las obras se dispondrá de un I.T.O externo que generará reportes semanales, enviados al Titular, SMA y otros organismos de ser necesario (SAG regional por e.j). - Al final de la obra se realizará un Acta de Recepción de las obras que será



	firmado por el Titular y un representante del SMA. Se ratificará 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.
Forma de control y seguimiento	- Se entregará un informe a la autoridad competente (SAG y SMA) que dé cuenta del estado final del terreno en donde ejecutará el CAV luego de las labores realizadas. - Se entregará un informe de avance de las obras a la empresa contratante y las autoridades pertinentes, mientras se ejecuta el CAV.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Limpieza del Estero Seco

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Limpieza del Estero Seco.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mejoramiento de las condiciones naturales del estero seco y por consiguiente una reducción del potencial riesgo de inundación. <u>Descripción:</u> El titular, a modo de evitar una posible inundación en el parque proveniente del Estero Seco, propone una limpieza cada dos meses durante la fase de construcción en el tramo adyacente al predio del parque, mediante la remoción de los restos de basura y troncos de árboles presentes en la zona. Durante las mantenciones del parque en la fase de operación (4 veces al año), se realizarán actividades de limpieza menor del Estero Seco que permitan el escurrimiento fluido de las aguas. <u>Justificación:</u> Esta limpieza se realiza para dejar el cauce natural del canal en optima condición para el flujo y escurrimiento de las aguas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Estero Seco. <u>Forma:</u> Se implementará la medida de mejoramiento del Estero Seco, ubicado al lado este del parque, a través de limpieza profunda y mantenciones de esta durante la fase de construcción y operación. <u>Oportunidad:</u> Se implementará previo al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico. - Reporte realizado una vez terminada la mantención.
Forma de control y seguimiento	- Para la fase de construcción se realizará un reporte único, anexado en el último informe de seguimiento ambiental enviado a la SMA, dentro de los 10 primeros días hábiles de finalizada la fase de construcción, con la respectiva copia a la Municipalidad de Til Til en el mismo periodo. - Durante la fase de operación se enviará a la SMA un reporte que acredite el estado del Estero Seco y su respectiva limpieza, de forma anual. Dicho reporte se enviará los primeros 10 días hábiles del mes correspondiente. Se enviará copia del reporte a la Municipalidad de Til Til vía correo electrónico.



10.1.5 Compromiso ambiental voluntario: Priorización del Reciclaje de Paneles Fotovoltaicos.

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Priorización del Reciclaje de Paneles Fotovoltaicos.

Impacto asociado	No aplica impacto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Priorizar el reciclaje de los paneles solares en desuso por fallas y/o retiro de estos en las distintas fases del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se priorizará el reciclaje de los paneles solares en desuso con empresas que cuenten con autorizaciones para su manejo y disposición final, siempre que sea posible su reciclaje y valorización y que estas se encuentren operativas. En caso de no existir proveedores autorizados serán dispuestos en sitios de disposición final de residuos no peligrosos que cuenten con autorización de la SEREMI de Salud correspondiente. <u>Justificación:</u> privilegiar la valorización y reciclaje de los paneles fotovoltaicos en desuso mediante empresas autorizadas para esta labor, se disminuirá la generación de residuos industriales no peligrosos por el desuso de los paneles fotovoltaicos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Emplazamiento del Proyecto. <u>Forma:</u> Los módulos fotovoltaicos que se encuentren en desuso durante cualquiera de las fases del proyecto, serán recolectados y transportados por una empresa especializada y autorizada privilegiando su reciclaje y valorización. En caso de no existir proveedores autorizados serán dispuestos en sitios de disposición final de residuos no peligrosos que cuenten con autorización de la SEREMI de Salud correspondiente. Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan metas y obligaciones, el Titular informara anualmente a través del RETC el manejo y disposición final de los módulos fotovoltaicos en desuso. <u>Oportunidad:</u> Esta medida se implementará para los paneles solares que estén en desuso durante las diferentes fases del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Comprobante de registro a través de la plataforma del RETC de acuerdo con las disposiciones contenidas en el Art. 34 de la Ley. - Registro en el SINADER por medio de la plataforma RETC.
Forma de control y seguimiento	- Registro del retiro de los residuos por un gestor autorizado para la disposición de residuos en lugar autorizado. - Registro de la declaración anual en el RETC, mientras el artículo transitorio 2 se mantenga en vigor.

10.1.6 Compromiso ambiental voluntario: Contratación de Mano de Obra en la Comuna.

Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Contratación de Mano de Obra en la Comuna

Impacto asociado	No aplica impacto.
------------------	--------------------



Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Privilegiar la subcontratación mano de obra local correspondiente a personas o empresas pertenecientes a la comuna de emplazamiento del Proyecto y que presten servicios relacionados a las distintas necesidades del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se privilegiará la subcontratación de la mano de obra local para la fase de construcción y cierre del Proyecto, considerando personas o empresas que presten servicios de la comuna con el fin de promover la generación de empleo. Lo anterior estará sujeto al perfil del puesto de trabajo, la disponibilidad del servicio requerido ya sea de acuerdo a capacidad como a la temporada de contrato para la ejecución de las obras. <u>Justificación:</u> El proyecto busca favorecer a las personas que habitan en la comuna de emplazamiento del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalaciones del Proyecto. <u>Forma:</u> Se presentará a la OMIL un listado de cargos asociados a la contratación de personal del sector dentro de los cuales se considera electricista, armadores, personal para cercado perimetral, personal para movimientos de tierra, operarios generales, entre otros. <u>Oportunidad:</u> Esta medida se implementará previo al inicio de la etapa de construcción y cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Comunicación por escrito con encargado de OMIL. - El Titular contará con los contratos de trabajo de las empresas subcontratadas.
Forma de control y seguimiento	- Listado de personal y empresas contratadas. - Informe a la SMA de forma trimestral, los primeros 15 días hábiles del mes que corresponda.

10.1.7 Compromiso ambiental voluntario: Visitas Guiadas para establecimientos educacionales.

Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Visitas Guiadas para establecimientos educacionales.

Impacto asociado	No aplica impacto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mostrar y explicar el funcionamiento de las instalaciones que componen el parque solar; enseñar y difundir sobre la energía fotovoltaico y en general las distintas energías renovables no convencionales (ERNC). De esta forma, contribuir con los programas de educación ambiental de los establecimientos educacionales de la comuna. <u>Descripción:</u> se establecerá coordinaciones previas con establecimientos educacionales de la localidad de Polpaico para efectuar una visita guiada de forma anual durante la fase de operación del proyecto. <u>Justificación:</u> Contribuir a la puesta en valor de los proyectos de generación de energía con fuentes renovables y al desarrollo de este tipo de proyectos; aportar al conocimiento de los estudiantes sobre las energías renovables no convencionales de manera cercana y dinámica.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalaciones del parque fotovoltaico El Bautizo, ubicado en la comuna de Paine. <u>Forma:</u> Se coordinará con establecimientos educacionales de la localidad de



	Polpaico para efectuar una visita guiada a las instalaciones del parque solar, por parte de estudiantes y profesores, con carácter anual. Durante la jornada de la visita guiada, personal especializado realizará un recorrido de las instalaciones del parque y se realizarán charlas sobre las energías renovables, su funcionamiento y sus beneficios. Asimismo, se entregará material educativo de apoyo a los asistentes (folletos, videos, entre otros). <u>Oportunidad:</u> La jornada de visita se realizará una vez al año de forma coordinada con establecimientos educacionales de la localidad de Polpaico, privilegiando su desarrollo en época estival.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Comunicación previa con el establecimiento, de la cual deberá quedar un registro por escrito a través de correos electrónicos. - Formulario de registro de la visita que tendrá el siguiente contenido: Fecha, establecimiento educacional, número de asistentes, identificación del responsable del establecimiento educacional, responsables de visita por parte del titular, etc. - Registro fotográfico de la visita.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá constancia de cada jornada de visitas mediante un registro fotográfico y una de registro con los participantes de la visita guiada. - Se enviará un informe mensual, el cual deberá ser entregado dentro de los primeros diez días hábiles de cada mes a la SMA.

10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Protectores Anti-Electrocución.

Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Protectores Anti-Electrocución.

Impacto asociado	No aplica impacto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar la colisión de avifauna con el tendido eléctrico aéreo, mediante la implementación de protectores de silicona durante la fase de operación. <u>Descripción:</u> El titular, a modo de prevenir la colisión de avifauna con el tendido eléctrico aéreo instalara protectores de silicona de 1,0 metros en cada conductor, iniciando desde los postes. Esta medida de implementar durante la fase de operación cuando el tendido eléctrico este construido. <u>Justificación:</u> Esto es relevante para poder prevenir la colisión de las aves que se desplazan por el sector.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La medida se implementará en la LMT proyectada, construida en la fase de construcción del parque, apenas la línea eléctrica este construida (a final de dicha etapa). <u>Forma:</u> Con el objeto de prevenir la colisión, la medida de instalar protectores se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado ambiental, de la correcta implementación de estos y así evitar la colisión de las aves con el tendido eléctrico. <u>Oportunidad:</u> Esta medida se implementará una vez construida la LMT Proyectada.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Comprobación y chequeo por parte del encargado ambiental de la correcta implementación de los dispositivos. - Se dejará constancia mediante informe que de cuenta de la instalación y ubicación de los protectores en el cable, incluyendo fotografías que



	corrobores la implementación de la medida.
Forma de control y seguimiento	- Anexado a la Auditoría de seguimiento Ambiental correspondiente, se enviará a la SMA reporte fotográfico junto con un informe de monitoreo, dicho informe irá con copia al SAG, y deberá ser presentado dentro de los 10 primeros días hábiles después de implementada la medida.

10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9: Remoción de mangueras.

Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9: Remoción de mangueras.	
Impacto asociado	No aplica impacto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo al inicio de la Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar que la posible fauna del lugar utilice las mangueras como refugio. Ejecutar una limpieza del sector y llevar el residuo a disposición final. <u>Descripción:</u> De toda el área de emplazamiento del Proyecto se retirarán de forma manual, todos los restos de mangueras de riego derivados de la actividad agrícola que anteriormente se ejercía en el predio. <u>Justificación:</u> Esto es relevante para que la fauna del lugar comience a utilizar estos desechos como refugio o lugares para nidificación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La medida se implementará en toda el área que comprende el Proyecto 18,07 ha. <u>Forma y oportunidad:</u> Se reunirá un grupo de operarios que puedan recoger los restos de estas y almacenarlas, para su posterior retiro y disposición final por una empresa autorizada.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Comprobación y chequeo por parte del encargado ambiental de la correcta limpieza del predio. - Se dejará constancia mediante registro fotográfico que corrobore la implementación de la medida, el cual se mantendrá durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	- Se entregará un informe a la SMA, al transcurso de diez días hábiles después de implementada la medida.

10.1.10 Compromiso ambiental voluntario 10: Entrega de Paneles Fotovoltaicos.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0 Compromiso ambiental voluntario 10: Entrega de Paneles Fotovoltaicos	
Impacto asociado	No aplica impacto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Entregar a la comunidad los módulos fotovoltaicos del Proyecto que se vayan reemplazando durante la fase de operación. <u>Descripción:</u> En la medida que se vayan reemplazando los paneles fotovoltaicos de la planta, se hará entrega de dichos módulos a la comunidad, lo cual será coordinado a través de la junta de vecinos. Durante los primeros 20 años de operación del parque fotovoltaico, una vez que los paneles hayan cumplido su



	vida útil y ya no sean utilizados por los vecinos, se coordinará la devolución de estos al Titular, quien se encargará de acopiarlos al interior del área del Proyecto, en el área destinada para ello, hasta su posterior reciclaje o disposición final. <u>Justificación:</u> El compromiso permitirá la reutilización de módulos fotovoltaicos que se vayan reemplazando durante la fase de operación del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sectores residenciales aledaños al Proyecto. <u>Forma:</u> Se coordinará con las juntas de vecinos cercanas al Proyecto la entrega de módulos fotovoltaicos que hayan sido reemplazados y se encuentren disponibles para entrega. <u>Oportunidad:</u> El compromiso será implementado durante la fase operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Minuta de reunión de coordinación sostenidas con directiva de junta de vecinos. - Acta de entrega firmada por cada persona que recibió módulos fotovoltaicos. - Registro de capacitación entrega a personas beneficiadas.
Forma de control y seguimiento	- Se elaborará un informe de forma anual dando cuenta las reuniones sostenidas con la comunidad, número de módulos y capacitaciones efectuadas a personas beneficiadas, que será enviado a la Superintendencia del Medio Ambiente.

10.1.11: Informe de Monitoreo: Niveles de Ruido presente en el Proyecto.

Tabla 10.1.11 Compromiso ambiental voluntario 11: Informe de Monitoreo: Niveles de Ruido presente en el Proyecto.	
Impacto asociado	No aplica impacto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Asegurar la funcionalidad de la barrera acústica, dando cuenta del cumplimiento mensual de los valores estipulados por el D.S. N°38/2011 del MMA <u>Descripción:</u> Con la finalidad de analizar los niveles de ruido presentes en el Proyecto durante su construcción, se monitorean los niveles de ruido, pudiendo advertir algún sobrepaso de la normativa nacional de ruido por alguna actividad del Proyecto. Para la toma de dichos datos, se tomarán los criterios de la Guía para la aplicación del Decreto Supremo N° 38/2011 del MMA, que establece norma de emisión de ruidos generadores por fuente que indica. <u>Justificación:</u> Esto es relevante para poder establecer que las barreras están cumpliendo su objetivo de reducir los niveles de inmisión sonora en los receptores señalados. (Anexo 4.2 ADENDA).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Localización de los receptores.





Forma y oportunidad: Posterior a las mediciones realizadas en cada uno de los receptores se procederá a realizar un informe técnico, el cual deberá contar con la siguiente información:

- Identificación del profesional acústico responsable del Plan de Monitoreo.
- Fecha y hora de las mediciones.
- Información de la situación de cada uno de los puntos que conforman la línea base, indicando distancia al frente de trabajo más cercano y si influye en el ambiente acústico del lugar.
- Identificación de los puntos de medición, con su respectiva ubicación georreferenciada y descripción fotográfica. Se deben indicar las distancias entre el receptor y el/los frentes de trabajo más cercanos.
- Identificación de faenas y maquinarias que componen el/los frentes de trabajo, la etapa de construcción al que corresponden y las actividades que influyen en las mediciones registradas.
- Valores obtenidos para las faenas evaluadas y los procedimientos de corrección utilizados.
- En caso de tratarse de puntos no considerados en la línea base, se deberá medir el Nivel de Ruido de Fondo bajo la metodología de estabilización de lectura establecida en el D.S 38/11 del MMA.
- Marca, modelo y números de serie de los equipos utilizados en las mediciones.
- Información y descripción de los procedimientos de calibración utilizados.
- Identificación de la persona que realiza las mediciones.
- Certificado de calibración vigente del equipo de medición.
- En caso de detectarse incumplimiento de los niveles máximos permisibles, deberán implementarse barreras acústicas que permitan reducir los niveles y dar cumplimiento con la normativa vigente.
- Si al momento de realizar el monitoreo existen medidas de control implementadas en terreno, deberán ser incorporadas en la evaluación, detallando ubicación, características (altura, longitud y materialidad) y su eficiencia a partir de los niveles medidos.
- A partir del segundo monitoreo, el informe periódico deberá incluir un resumen de los niveles medidos en los monitoreos anteriores y el historial de cumplimiento normativo para cada punto.

Indicador que acredite su cumplimiento

Cada uno de los 7 receptores tiene un máximo permitido según las mediciones de línea base presentada en el Anexo 5 de la Declaración de Impacto Ambiental. Así entonces es que cada receptor debe cumplir con su nivel máximo permitido



	[dB(A)] expuesto en la Tabla 2, en el periodo diurno mientras dure la fase de construcción. En el caso de que exista un nuevo receptor durante la fase de construcción, este deberá cumplir con nivel máximo permitido más bajo de los receptores ya medidos. En este caso, debe cumplir con 49 dB(A). Valores obtenidos de evaluación de receptores. <table><tr><th>Receptor</th><th>Linm modelado SIN medida dB (A)</th><th>NPC max permitido horario diurno dB (A)</th><th>Linm modelado CON medida dB (A)</th></tr><tr><td>RTil 1</td><td>52</td><td>49</td><td>43</td></tr><tr><td>RTil 2A</td><td>56</td><td>49</td><td>44</td></tr><tr><td>RTil 2B</td><td>56</td><td>49</td><td>44</td></tr><tr><td>RTil 2C</td><td>61</td><td>49</td><td>46</td></tr><tr><td>RTil 5A</td><td>63</td><td>60</td><td>54</td></tr><tr><td>RTil 5B</td><td>66</td><td>60</td><td>59</td></tr><tr><td>RTil 7</td><td>66</td><td>60</td><td>56</td></tr></table>	Receptor	Linm modelado SIN medida dB (A)	NPC max permitido horario diurno dB (A)	Linm modelado CON medida dB (A)	RTil 1	52	49	43	RTil 2A	56	49	44	RTil 2B	56	49	44	RTil 2C	61	49	46	RTil 5A	63	60	54	RTil 5B	66	60	59	RTil 7	66	60	56
Receptor	Linm modelado SIN medida dB (A)	NPC max permitido horario diurno dB (A)	Linm modelado CON medida dB (A)																														
RTil 1	52	49	43																														
RTil 2A	56	49	44																														
RTil 2B	56	49	44																														
RTil 2C	61	49	46																														
RTil 5A	63	60	54																														
RTil 5B	66	60	59																														
RTil 7	66	60	56																														
Forma de control y seguimiento	- Este informe será adjunto a la auditoria de seguimiento ambiental enviado a la Superintendencia de Medio Ambiente, dentro de los primeros diez días hábiles de cada mes.																																

10.1.12 Tránsito de vehículos fuera de horario peak

Tabla 10.1.12 Compromiso ambiental voluntario 12: Tránsito de vehículos fuera de horario peak.

Impacto asociado	No aplica impacto.				
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y cierre.				
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar que los tiempos de desplazamiento de los habitantes cercanos al Proyecto, en horario punta, se vean alterados por el desplazamiento de vehículos y camiones, del Parque fotovoltaico. <u>Descripción:</u> Se establecerán horarios en los cuales puedan transitar los vehículos dentro de la comuna de Til Til, los cuales serán fuera de las horas peak establecidas. <u>Justificación:</u> Permitirá que la ruta de tránsito que plantea el Proyecto y su carga vehicular no impliquen la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento de los tiempos de emplazamiento.				
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La medida se implementará en el camino el Tranque con cruce ruta G-16 (Polpaico), corresponde a un tramo de 0,32 km aproximadamente. Y el cruce de ruta G16 con ruta 5 Norte, que corresponde a un tramo de 2, 94 km aproximadamente. Según la red vial incluida en la línea base del área de influencia de Medio Humano. (Ver anexo 4 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda). <u>Forma y oportunidad:</u> El titular establecerá un horario de tránsito de vehículos y camiones por las rutas ya antes mencionadas fuera de la franja horaria que se muestra a continuación: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Periodos</th><th>Franja Horaria</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punta Mañana día Laboral (PM-L)</td><td>7:00 – 8:00</td></tr> </tbody> </table>	Periodos	Franja Horaria	Punta Mañana día Laboral (PM-L)	7:00 – 8:00
Periodos	Franja Horaria				
Punta Mañana día Laboral (PM-L)	7:00 – 8:00				



	Punta Mediodía día Laboral (PMD)	11:00 – 12:00
	Punta Tarde día Laboral (PT)	17:00 – 18:00
	A través de estos horarios que se establecerán de tránsito, se evitara la sobrecarga de las rutas vehiculares, en horarios de alto flujo.	
Indicador que acredite su cumplimiento	- Formulario de registro del ingreso y egreso de vehículos al Proyecto, en donde deberá quedar establecido el Horario de su llegada o partida.	
Forma de control y seguimiento	- El encargado ambiental deberá hacer revisión del registro mensualmente para ver que se está cumpliendo con los horarios propuestos. - El formulario de registro permanecerá en obra durante toda la fase de construcción y cierre del proyecto. Se descarta la fase de operación ya que el flujo vehicular que se da en esta fase no amerita tener un horario establecido.	

10.2 Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el Proyecto son las siguientes:

10.2.1 Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia N°1: SEREMI de Vivienda y Urbanismo, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Condición	La SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, mediante Oficio Ord. N° 202213102661, de fecha 19 de agosto de 2022, establece la siguiente condición: <i>“Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaría, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos”.</i>

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2:SEC, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Condición	La Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 10763 de fecha 31 de agosto de 2022, se pronuncia con las siguientes condiciones: <i>1) “En materias de seguridad de electricidad de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, las disposiciones contenidas de al menos; los siguientes cuerpos normativos y</i>



reglamentarios:

D.F.L. 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley Nº 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica" (LGSE) y sus modificaciones posteriores.

D.S. Nº 327 de 1997, del Ministerio de Minería, "Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos".

Decreto Nº 291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Aprueba Reglamento que establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga" y sus modificaciones posteriores.

D.S. Nº 244 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que "Aprueba Reglamento para Medios de generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos" y sus modificaciones posteriores.

Resolución Exenta Nº 321, del 21 de julio de 2014, del Ministerio de Energía, que dictó la Norma Técnica con exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio para el Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistema Interconectado Central, y sus modificaciones posteriores.

Resolución Exenta Nº 329 de 2013, de la Comisión Nacional de Energía que modifica y aprueba texto refundido de la "Norma Técnica sobre Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión" y sus modificaciones posteriores.

D.S. Nº 115 de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la "Norma Técnica NCH Elec. 4/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión y deroga en lo pertinente, el decreto número 91, de 1984".

D.S. Nº 4188 de 1955, del Ministerio del Interior, aprobatorio del "Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes", NSEG 5. E.n. 71, Electricidad. "Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes".

D.S. Nº 1261 de 1957, del Ministerio del Interior, aprobatorio de la Norma NSEG 6 E.n. 71. Electricidad. "Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas".

Norma NCh Elec 10/1984. Electricidad. "Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior".

Resolución Exenta Nº 610, de 1982, de SEC "Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos 1982".

D.S. Nº 8 de 2020, del Ministerio de Energía. "Aprueba Reglamento de Seguridad



de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”.

D.S. N° 109 de 2017, del Ministerio de Energía. “Reglamento Seguridad Instalaciones Eléctricas destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica”.

2) Los bidones, para la adquisición puntual de combustibles en caso de emergencia, mencionados en el numeral 5.5.6 Transporte, de la sección 5.5 Descripción de la provisión de suministros básicos en la fase de construcción, del Capítulo 1: Descripción del Proyecto, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificado de Fabricación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”. Además, el abastecimiento de combustible a las máquinas, equipos y generadores, debe cumplir con lo establecido en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía.

3) El transporte de combustibles, mediante el uso de un camión surtidor realizado por una empresa externa, mencionado en el numeral 5.5.6 Transporte y 5.5.9 Combustible, de la sección 5.5 Descripción de la provisión de suministros básicos en la fase de construcción, del Capítulo 1: Descripción del Proyecto, de la DIA en comento, camión que debe contar con su respectiva Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante esta Superintendencia y las operaciones relacionadas de carga y descarga, entre otras, deben cumplir con los requerimientos establecidos en el citado precedentemente, Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

4) Los cuatro (4) grupos electrógeno de 5 KVA y 10 KVA , de capacidad nominal, para el suministro energético en la instalación de faenas y de emergencia en fase de operación, mencionados en el numeral 5.5.1 Energía y Tabla 11: Maquinaria Fase de Construcción del numeral 5.5.7 Equipos y maquinarias y 6.6.1 Energía, de la sección 5.5 Descripción de la provisión de suministros básicos en la fase de construcción y 6.6 Descripción de la provisión de suministros básicos en operación, respectivamente, del Capítulo 1: Descripción del Proyecto, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente, Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

5) Las instalaciones interiores de electricidad contempladas para el suministro de electricidad en la instalación de faenas y de operación, mediante lo grupos



	electrógeno de 5 KVA y 10 KVA, de capacidad nominal, y el auto suministro de energía eléctrica, mencionadas en el numeral 6.6.1 Energía, de la sección 6.6 Descripción de la provisión de suministros básicos en operación, del Capítulo 1: Descripción del Proyecto, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deben haber sido declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y/o Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio, establecidos en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, “Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, según corresponda y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.
--	--

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.3 Condición o exigencia N°3: SEREMI MOP, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Condición	La SEREMI MOP, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 163/2022 (sea-seia-dia) de fecha 09 de septiembre de 2022 se pronuncia con las siguientes condiciones: “ [...] 1) Se estima conveniente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial descritas anteriormente, deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales. 2) Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo. 3) Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.” La SEREMI MOP, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 065/2023 (Sea-Seia-Adenda) de fecha 10 de mayo de 2023, se pronuncia señalando lo siguiente: “(…) En el plan de contingencias se debe especificar que en caso emergencias se debe contactar con Jefatura Provincial de Vialidad de Chacabuco de Vialidad Mop RMS.”. La SEREMI MOP, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 136/2023 de



	fecha 03 de noviembre de 2023 se pronuncia sobre la Adenda con las siguientes condiciones: <i>“(…)</i> <i>-Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.</i> <i>-Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.</i> <i>Lo anterior, sin perjuicio de los pronunciamientos que emitan las Direcciones Regionales DG Aguas y Obras Hidráulicas, ambas del MOP RMS.”.</i>
--	---

10.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 4 Condición o exigencia N°4: SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 25138/2022 SRM-RM fecha 28 de septiembre de 2022 se pronuncia con las siguientes condiciones: <i>“ 1. En la fase de construcción se debe considerar:</i> <i>a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>b) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>c) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> <i>d) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> <i>e) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> <i>2. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i> <i>3. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de</i>



vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.

4. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 298/1994, el cual reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.

5. Se deberá dar cumplimiento al decreto Supremo N° 200/1993, el cual establece pesos máximos a los vehículos para circular en vías urbanas del país.

6. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos. “.

La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 31270/2023 SRM-RM fecha 31 de octubre de 2023 se pronuncia sobre la Adenda Complementaria con las siguientes condiciones:

1. El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos y rutas vehiculares establecidos en la tabla N° 3, 4 y 5 y las dimensiones de los vehículos de la tabla N° 6 presentados en la ADENDA COMPLEMENTARIA. En caso de que se requiera aumentar el flujo vehicular o modificar las dimensiones de los vehículos utilizados por el proyecto, se deberá presentar un estudio de movilidad a la Secretaría Regional Ministerial de Transporte para su evaluación, que permita verificar que dicho aumento no presenta impactos significativos en los tiempos de desplazamientos al sistema de movilidad definido dentro del área de influencia de Medio Humano.

2. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. Lo anterior, se establece para todas las etapas del proyecto.

3. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.

4. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes.

5. El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas las etapas del proyecto.

6. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.

7. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.



	8. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. 9. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. 10. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. 11. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire. 12. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual regula la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. 13. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.
--	---

10.2.5 Condición o exigencia 5

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.5 Condición o exigencia N°5: DGA, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Cierre.
Condición	La DGA, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°473 de fecha 16 de mayo de 2023, se pronuncia señalando lo siguiente: “(…) <i>El Titular debe pronunciarse respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, que sean enviados a un sitio de disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por lixiviación o lavado del suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico”.</i>

Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.6 Condición o exigencia N°6: SEREMI Medio Ambiente, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.



Condición	La SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°872 de fecha 6 de noviembre de 2023, se pronuncia señalando lo siguiente: “En lo relativo a recursos naturales y biodiversidad: Compromisos Ambientales Voluntarios 1-- En relación a la respuesta 8.1 de la Adenda Complementaria, que entrega un CAV, que dice relación a hacer monitoreo de madriguera de ejemplares de pequén en la fase de construcción, se deja condicionado a que el CAV, se prolongue hasta los 3 primeros años de la fase de operación, en la temporalidad de mayor reproducción (octubre a diciembre) por toda el área buffer (Biotopo Matorral) identificada por el titular, a su vez en la eventualidad de encontrar nuevas madrigueras, el titular deberá informar al servicio con competencia con copia a esta secretaría que el proyecto tomara medidas para evitar que se ponga en riesgo la actividad reproductiva de esta ave. Este Condicionamiento se formula bajo la consideración que el titular no se entregara en la presente Adenda Complementaria los antecedentes respecto que la segunda campaña de Fauna realizada el 30 de agosto del 2023 y la época realizada por el titular (agosto) no es representativa a la época de mayor reproducción para esta especie. Por todo lo anterior esta solicitud se realiza dado que las aves juegan unos roles fundamentales tanto en procesos ecosistémicos como en el bienestar humano. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana: 1-- Utilizar maquinaria fuera de ruta que posea al menos estándar de emisión Stage III, manteniendo los medios de verificación en obra de acuerdo a lo indicado en la respuesta 2.3 de la Adenda Complementaria. Respecto al componente Ruido y vibración: 1-- Cumplir lo señalado en la respuesta 2.18 de la Adenda Complementaria, realizando un monitoreo bimensual a través de una entidad técnica de fiscalización ambiental (ETFA), durante las fases de construcción y cierre, que permita acreditar la correcta implementación de las medidas de control de ruido y el cumplimiento normativo respectivo.”
-----------	--

Tabla 10.2.7 Condición o exigencia N°7

Tabla 7 Condición o exigencia N°7: Mejora Compromiso Ambiental Voluntario Mejora de suelos para cultivo agrícola	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Condición	El Servicio Agrícola Ganadero en su Of. Ord. N° 1557/2023 de fecha 6 de noviembre de 2023 indica: “ 1. <i>Compromisos Voluntarios</i> 1. <i>Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) presentado</i>



	<i>por el Titular en anexo 9 de la presente Adenda, que da respuesta a lo solicitado mediante Oficio Ordinario N° 705/2023, este Servicio indica que: Si bien el CAV presenta mejoras en el proyecto de riego mediante el aumento en el tramo de revestimiento del canal e implementación de un nuevo tranque acumulador, lo que permiten un aumento de la superficie de riego, continua siendo deficiente ya que no se logra establecer que sean equivalentes a las 18,07 ha de suelo que serán utilizadas por el emplazamiento del proyecto.”</i> La SEREMI de Agricultura en su Of. Ord. 353 de fecha 2 de noviembre de 2023 indica: “Mediante Ord. N°178 de 10/05/2023 de esta SEREMI se solicitó presentar obras de riego que de acuerdo al cálculo del titular sean equivalentes a las 18 ha de suelo que serían utilizadas por el parque fotovoltaico. <i>Si bien el titular presenta mejoras en el proyecto de riego, que permiten un aumento de la superficie de riego, son insuficientes ya que no se logran establecer que sean equivalentes a las 18 ha de suelo del parque fotovoltaico. Se reitera la solicitud en términos de incorporar obras como aumento de la longitud de revestimiento; proponer tecnificación de riego en los predios beneficiadas; obras de acumulación para los usuarios que sean equivalentes a la superficie que se dejará de utilizar, etc.”</i> En atención a las observaciones planteadas por los Organismos competentes, y citadas anteriormente en la presente Tabla, esta Dirección Regional estima que el Titular deberá complementar los antecedentes técnicos necesarios del CAV “Mejora de suelos para cultivos agrícolas”, considerando las observaciones contenidas en los pronunciamientos de SAG RM y SEREMI de Agricultura RM citados anteriormente, previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto, durante la tramitación sectorial del PAS 160 del D.S N°40/2012 MMA, a fin de subsanar las observaciones formuladas y obtener el pronunciamiento conformidad de dichos organismos al CAV propuesto, de manera de completar las 18 ha requeridas de mejoramiento de suelo del respectivo CAV.
--	--

Tabla 10.2.8 Condición o exigencia N°8

Tabla 8 Condición o exigencia N°8: Seguimiento bosque de preservación.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación.
Condición	a) El titular deberá entregar un informe que reporte la condición de la vegetación previo al inicio de cualquier tipo de obra y/o actividad en todo el perímetro del proyecto (paneles, camino de acceso, postes y cableado) que colinda con el bosque nativo de preservación. Este reporte deberá contener un registro cualitativo y cuantitativo de la vegetación, con registro audiovisual vertical y horizontal, utilizando vuelo de dron, fotografías, marcaje y videos, estableciendo puntos permanentes para efectos de fiscalización. b) Las medidas de control de MPS propuestas por el titular (aplicación de supresor de polvo, humectación del suelo y la instalación de barreras o



	cortinas para atrapar el polvo) deben ser aplicadas en todo el perímetro de las obras y partes del proyecto, las cuales deberán ser reportadas incluyendo registro audiovisual c) Posteriormente, deberá entregar un reporte post construcción, donde se evidencie que no cortó o dañó vegetación inmediatamente colindante a las obras y actividades del proyecto. d) El cableado entre las torres 5 y 6 que pasa por el bosque de preservación deberá ser con dron. e) Se le pide un informe específico para cuando construya las torres 5 y 6 y la conexión, bajo el mismo concepto del antes y el después. f) Deberá hacer seguimiento de vegetación colindante a las obras del proyecto y bajo la LMT entre las torres 3 a 6, por un periodo de 3 años, en un ancho de 10 metros una vez que comience su operación. Esto se verá plasmado en informe reportado a la autoridad de manera anual para verificar la no afectación. g) Todos los informes deberán ser reportados a la SMA.
--	--

Tabla 10.2.9 Condición o exigencia N°9

Tabla 9 Condición o exigencia N°9: Cumplimiento D.S N°38/2012 MMA “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y cierre.
Condición	Medidas físicas a) Para el sector donde se instalarán los paneles fotovoltaicos, se deberá considerar una barrera acústica de 3,6 metros de altura y una extensión de 600 metros aproximadamente. Deberá estar fabricada de paneles que tengan una densidad superficial mayor o igual a 10 kg/m2 y deberá estar ubicada en el límite oriente del predio, tal como se muestra en la siguiente figura: 



	Medidas Administrativas b) Previo al inicio del proyecto, el titular deberá informar a la SMA las zonas de restricción de maquinaria y el mecanismo de verificación de cumplimiento de dicha medida de control de ruido. c) Posterior a la instalación de las barreras acústicas, el titular deberá reportar a la SMA mediante un informe que describa cómo se realizó la instalación para así verificar que dio cumplimiento a las especificaciones exigidas. Deberá incluir la revisión del montaje de los paneles, materialidad y altura, a través de fotografías e indicación de coordenadas geográficas.
--	---

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico El Bautizo” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 1 de septiembre de 2022 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional Vivepais.cl con fecha 01 de septiembre de 2022. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Cumbre frecuencia 90.9 FM, los días 05, 06, 07, 08 y 09 de septiembre de 2022, según consta en el Certificado emitido por la misma radio, con fecha 12 de septiembre de 2022 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 15 de septiembre de 2022.

Con fecha 18 de octubre de 2022 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12.RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico El Bautizo” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 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 identificados en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.



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 1 “Antecedentes del Titular”; • Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad”; • Tabla 3.1 “Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental” • 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”; • Tablas 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.4 “Referencia a los informes de los organismos de la Administración del Estado”; • Tablas 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 “Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas”; • Tablas 3.7.1 “Observaciones no consideradas con relación a la DIA”; • Tablas 3.7.2 “Observaciones no consideradas con relación a la Adenda de la DIA”; • Tablas 3.7.3 “Observaciones no consideradas con relación a la Adenda Complementaria de la DIA”; • Tabla 4.1 “Ubicación del Proyecto o actividad”; • Tabla 4.2 “Partes y obras del proyecto”; • Tabla 4.3 “Acciones del proyecto”; • Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”; • Tabla 4.5 “Mano de Obra”; • Tabla 4.6.1.1, 4.6.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de construcción. • Tabla 4.6.2 “Suministros Básicos”; • Tabla 4.6.3 “Recursos naturales renovables”; • Tablas 4.6.4.1, 4.6.4.2 y 4.6.4.3 “Emisiones a la atmósfera”, “Emisiones líquidas” y “Ruido y vibraciones”, respectivamente. • Tablas 4.6.5.1, 4.6.5.2 “Residuos no peligrosos” y “Residuos peligrosos”; • Tabla 4.6.5.3. “Sustancias Peligrosas”; • Tablas 4.7.1.1, 4.7.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de Operación; • Tabla 4.7.2 “Suministros Básicos”; • Tabla 4.7.3 “Productos generados”;



	• Tabla 4.7.4 “Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar” • Tablas 4.7.5.1, 4.7.5.2 y 4.7.5.3 “Emisiones a la atmósfera,”; “Emisiones líquidas” y “Ruido y vibraciones”, respectivamente. • Tablas 4.7.6.1 “Residuos no peligrosos”; • Tabla 4.7.6.2 “Residuos peligrosos” • Tabla 4.7.6.3 “Sustancias peligrosas” • Tabla 4.8 .1.1 y 4.8.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de cierre • Tabla 4.8.2 “Suministros básicos” • Tabla 4.8.3 “Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar • Tablas 4.8.4.1, 4.8.4.2 y 4.8.4.3 “Emisiones a la atmósfera,”; “Emisiones líquidas” y “Ruido y vibraciones”, respectivamente. • Tabla 4.8.5.1 “Residuos no peligrosos” Fase de cierre • Tabla 4.8.5.2 “Residuos peligrosos” Fase de cierre
b) 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 5.1 “Riesgo para la salud de la población”; • Tabla 5.2 “Libre circulación”; • Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; • Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; • Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; • Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; • Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; • Tabla 6.6 “Alteración del patrimonio cultural”.
c) 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 7.1.1 Situación de riesgo y contingencia 1 ActividadIncendio; • Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 Derrame de sustancias peligrosas/ residuo peligroso; • Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 Riesgos naturales; • Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4: Accidente de fauna silvestre • Tabla 7.1.5 Situación de riesgo y contingencia 5Colisión de avifauna con tendido eléctrico. • Tabla 7.1.6 Situación de riesgo y contingencia 6Afloramiento de napas subterráneas. • Tabla 7.1.7 Situación de riesgo y contingencia 7Falla funcionamiento de fosa séptica.



	• Tabla 7.1.8 Situación de riesgo y contingencia 8 Derrame de baños químicos • Tabla 7.1.9 Situación de riesgo y contingencia 9 Inundación por desborde de cauce Estero Seco. • Tabla 7.1.10 Situación de riesgo y contingencia 10 Incendio forestal. • Tabla 7.1.11 Riesgo o contingencia 11 Sismo.
d) 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 8.1.1 Norma D.S. N°144/1961 del MINSAL.; • Tabla 8.1.2 Norma D.S. N°279/1983 del MINSAL.; • Tabla 8.1.3 Norma D.S. N°4/1994 del MMA.; • Tabla 8.1.4 Norma D.S. N°138/2005 del MINSAL.; • Tabla 8.1.5 Norma D.S. N°31/2016 del MMA.; • Tabla 8.1.6 Norma D.S. N°75/1987 del MINTRATEL.; • Tabla 8.1.7 Norma D.S. N°38/2011 del MMA.; • Tabla 8.1.8 Norma D.S. N°1/2013 del MMA.; • Tabla 8.1.9 Norma D.S. N°594/1999 del MINSAL.; • Tabla 8.1.10 Norma D.S. N°148/2003 del MMA.; • Tabla 8.1.11 Norma D.S. N°43/2015 del MINSAL.; • Tabla 8.2.1 Norma Ley N°17.288/1970 del MINEDUC.; • Tabla 8.3.1 Norma D.F.L. N°18/2001 del MINTRATEL.; • Tabla 9.1.1 Permiso 1 Permiso Ambiental Sectorial del artículo 132 del Reglamento del SEIA.; • Tabla 9.1.1 Permiso 2 Permiso Ambiental Sectorial del artículo 138 del Reglamento del SEIA.; • Tabla 9.1.2 Permiso 3 Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del Reglamento del SEIA.; • Tabla 9.1.3 Permiso 4 Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del Reglamento del SEIA.; • Tabla 9.1.4 Permiso 5 Permiso Ambiental Sectorial del artículo 160 del Reglamento del SEIA.; • Tabla 9.2. Pronunciamiento 161 Pronunciamiento del Artículo 161 según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.;
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de comunicación a los vecinos.; • Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Monitoreo arqueológico permanente.; • Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Mejora de suelos para cultivos agrícolas.; • Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Limpieza del Estero seco.; • Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Priorización del reciclaje de paneles fotovoltaicos.;



	• Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Contratación de mano de obra en la comuna. • Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Visitas guiadas para establecimientos educacionales. • Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Protectores anti-electrocución. • Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9: Remoción de mangueras. • Tabla 10.1.10 Compromiso ambiental voluntario 10: Entrega de paneles fotovoltaicos. • Tabla 10.1.11 Compromiso ambiental voluntario 11: Informe de monitoreo: niveles de ruido presentes en el proyecto. • Tabla 10.1.12 Compromiso ambiental voluntario 12: Tránsito de vehículos fuera de horario peak. • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 SEREMI de Vivienda y Urbanismo, RM; • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 SEC, RM; • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 SEREMI MOP, RM.; • Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM; • Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5 DGA, RM; • Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6 SEREMI Medio Ambiente, RM; • Tabla 10.2.7 Condición o exigencia 7 Mejora Compromiso Ambiental Voluntario Mejora de suelos para cultivo agrícola • Tabla 10.2.8 Condición o exigencia 8 Seguimiento bosque de preservación • Tabla 10.2.9 Condición o exigencia 9 Cumplimiento D.S N°38/2012 MMA “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”
--	--

JMM/MFS



Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago
Secretario Comisión de Evaluación Región Metropolitana

