

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “PARQUE FOTOVOLTAICO RUCASOL”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Rucasol SpA.
Domicilio	Avda. Tobalaba 155, oficina 1204. Providencia.
Nombre del representante legal	José Miguel Gutiérrez Sastre
Domicilio del representante legal	Avda. Tobalaba 155, oficina 1204. Providencia.

1.1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 1.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Objetivo general	El Proyecto tiene como objetivo la construcción de una planta de paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica con una potencia de 9.000 kW (10.130 kWp) nominales en la comuna de Tiltill, provincia de Chacabuco, Región Metropolitana.		
Descripción del Proyecto	El Proyecto consiste en la construcción de una planta de paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica con una potencia de 9.000 kWac (10.130 kWp) nominales. La planta está constituida por paneles solares del tipo Silicio cristalino, montados en estructura metálica con seguidores. Estos paneles se dividen en tres (3) bloques que entregan la energía a tres (3) centros de transformación. Los centros de transformación se conectan entre sí mediante canalizaciones subterráneas que se dirigen a una subestación elevadora constituida por 1 paño de línea de 110 KV y dos paños de transformación (considera paño de respaldo). Dicha subestación conectará el Parque a través de una línea de alta tensión de 120 metros de longitud, hasta la línea de KDM-Punta Peuco.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en virtud de lo establecido en la letra b) y c) del artículo 10 letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y en los literales b) y c) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del MMA Reglamento del SEIA, que dispone lo siguiente: <i>“b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones.</i> <i>b.1) Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV)).</i> <i>b.2) Se entenderá por subestaciones de líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas que se relacionan a una o más líneas de transporte de energía eléctrica y que tienen por objeto mantener el voltaje a nivel de transporte.</i> <i>c) Centrales generadoras de energías mayores a 3 MW”.</i>		
Vida útil	25 años.		
Monto de inversión	USD 11.000.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Instalación de los baños químicos.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14 del RSEIA, el Proyecto no se desarrollará por etapas (punto I.10 de la DIA).
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente		[X]	El Proyecto no modifica otros Proyectos existentes, ni Proyectos que cuenten con RCA (punto I.9 de la DIA).

Proyecto modifica otra(s) RCA		[X]	
----------------------------------	--	-----	--

2. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	s/n	Rucasol SpA.	18/04/2019
Resolución de admisibilidad	199/2019	Comisión de Evaluación de la RM.	22/04/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0632	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/04/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0631	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/04/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Til Til	0630	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/04/2019
Carta de visación del texto para difusión	0640	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/04/2019
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.			
Resolución de suspensión de procedimiento Art.87 DIA	0311	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	03/06/2019
Acreditación Aviso Radial	s/n	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/07/2019
Resolución Reanudación Procedimiento	418	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/07/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1272	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/07/2019
Adenda	s/n	Rucasol SpA	27/09/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	1702	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	27/09/2019
Resolución ampliación de plazo	647/2019	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana	14/11/2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	1981	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	15/11/2019
Adenda Complementaria	s/n	Rucasol SpA	03/02/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0198	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	03/02/2020

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

Tabla 2.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto

CONAF, Región Metropolitana de Santiago
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Energía, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Minería, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago
Sernageomin, Zona Central
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Superintendencia de Servicios Sanitarios

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

2.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
0773	Seremi de Desarrollo Social y Familia	08/05/2019
1323	SAG, Región Metropolitana de Santiago	10/05/2019
3067	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	10/05/2019
443	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	13/05/2019
977	Sernageomin, Zona Central	13/05/2019
115/2019	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	13/05/2019
45-EA/2019	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	14/05/2019
640	DGA, Región Metropolitana de Santiago	13/05/2019
489	DOH, Región Metropolitana de Santiago	13/05/2019
386	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	15/05/2019
2395	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	16/05/2019
5053	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	16/05/2019
450	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	14/05/2019
24	Seremi de Energía, Región Metropolitana de Santiago	20/05/2019
002309	Gobierno Regional, Región Metropolitana	28/05/2019
2543	Consejo de Monumentos Nacionales	03/06/2019
144/32/2019	Ilustre Municipalidad de Til Til	24/06/2019

2.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
1085	DOH, Región Metropolitana de Santiago	08/10/2019
5955	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	09/10/2019
954	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	09/10/2019
069	Seremi de Energía, Región Metropolitana de Santiago	11/10/2019
1376	DGA, Región Metropolitana de Santiago	11/10/2019

2492	SAG, Región Metropolitana de Santiago	11/10/2019
2122	Sernageomin, Zona Central	11/10/2019
92-EA/2019	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	11/10/2019
259/2019	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	09/10/2019
917	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	14/10/2019
249/191/2019	Ilustre Municipalidad de Til Til	09/10/2019
4832	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	15/10/2019
004197	Gobierno Regional, Región Metropolitana	25/10/2019
4775	Consejo de Monumentos Nacionales	05/11/2019

2.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
016	Seremi de Energía, Región Metropolitana de Santiago	03/02/2020
000455	Gobierno Regional, Región Metropolitana	11/02/2020
383	SAG, Región Metropolitana de Santiago	12/02/2020
043/2020	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	12/02/2020
44/42/2020	Ilustre Municipalidad de Til Til	11/02/2020
13-EA/2020	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	13/02/2020
034	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	11/02/2020
129	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	14/02/2020

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

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
197	Superintendencia de Servicios Sanitarios	07/05/2019
10731	SEC, Región Metropolitana de Santiago	17/05/2019
1806	Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	27/05/2019

3. REFERENCIA A LOS INFORMES DE LOS GOBIERNOS REGIONALES, MUNICIPALIDADES Y AUTORIDADES MARÍTIMAS

3.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
002309	Gobierno Regional, Región Metropolitana	29/05/2019
004197	Gobierno Regional, Región Metropolitana	25/10/2019
000455	Gobierno Regional, Región Metropolitana	11/02/2020
144/32/2019	Ilustre Municipalidad de Til Til	24/06/2019
249/191/2019	Ilustre Municipalidad de Til Til	09/10/2019
44/42/2020	Ilustre Municipalidad de Til Til	11/02/2020
Fundamento		
El terreno donde se emplaza el Proyecto corresponde a un Área de Interés Silvoagropecuario Mixto ISAM 5 según lo indicado en el PRMS. En el Anexo J de la Adenda, se presenta el CIP del Proyecto emitido por la Ilustre Municipalidad de Til Til.		
Dentro del proceso de evaluación no se presentaron observaciones sobre la compatibilidad territorial del Proyecto, ni tampoco hubo pronunciamiento por parte de la I. Municipalidad de Til Til y el Gobierno Regional, Región Metropolitana. Finalmente, en la Adenda Complementaria, ambos servicios se pronunciaron conforme.		

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

Tabla 3.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
002309	Gobierno Regional, Región Metropolitana	29/05/2019

004197	Gobierno Regional, Región Metropolitana	25/10/2019
000455	Gobierno Regional, Región Metropolitana	11/02/2020
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana, en la Tabla 2 del Capítulo IV de la DIA. Al respecto, el Gobierno Regional presento observaciones a la DIA, las cuales fueron contestadas por el Titular en el Capítulo VII de la Adenda. Al respecto, y producto de las respuestas, en el Oficio Ord. N° 004197 del Gobierno Regional, se presentaron nuevas observaciones sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD). Finalmente, en el capítulo 7 de la Adenda Complementaria, el Titular aporta mayores antecedentes respecto de la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y los lineamientos indicados en la ERD. Considerando las respuestas presentadas por el Titular en la Adenda Complementaria, el Gobierno Regional se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria a través de su Oficio ORD. N°000455 de fecha 11/02/2020.		

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

Tabla 3.3. Pronunciamiento sobre políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
144/32/2019	Ilustre Municipalidad de Til Til	24/06/2019
249/191/2019	Ilustre Municipalidad de Til Til	09/10/2019
44/42/2020	Ilustre Municipalidad de Til Til	11/02/2020
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre los Planes y Programas de Desarrollo Comunal de la comuna de Til Til, en el Capítulo IV.3.1 de la DIA. Específicamente, en la Tabla 3 del citado Capítulo se presentan los objetivos estratégicos establecidos en el Plan de Desarrollo Comunal de Til Til año 2008, y su relación con el Proyecto. Al respecto, en ninguno de los pronunciamientos de la Ilustre Municipalidad de Til Til durante el proceso de evaluación, se presentaron observaciones al Plan de Desarrollo Comunal y a los objetivos estratégicos indicados. Pronunciándose finalmente conforme a la Adenda Complementaria, mediante el Oficio Ord. N° 44/42/2020 de fecha 11/02/2020.		

3.4. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión del Comité Técnico N° 06/2019, de fecha 30/04/2019.
- Acta de Sesión del Comité Técnico N° 04/2020 de fecha 18/02/2020.

3.5. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.5.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.5.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
6.1 De la evaluación de línea de base arqueológica remitida, se desprende que la inspección visual no abarcó los terrenos vinculados a la reforestación comprometida por el Proyecto (5,77 hectáreas según PAS 148). En virtud de lo anterior, se requiere completar la inspección visual en aquellas áreas no prospectadas durante la presente evaluación ambiental, la cual deberá ser efectuada siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 30 metros por las condiciones de visibilidad. 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	ORD. N° 2543 de fecha 03/06/2019 del CMN.
Respecto del Plan de Manejo de Corta y Reforestación (Anexo L), en acápite 7.2 el Titular declara: "Se considera la aplicación de riegos estivales en el período de mayor sequía (diciembre, enero, febrero, marzo) "solo en caso que ésta acontezca", a razón de 2 riegos mensuales (5 litros/planta) durante la primera temporada. De esta manera se evitará una mortalidad por falta de agua.". Luego, en acápite 7.3 declara: "En forma previa al inicio de	ORD. N° 640 de fecha 13/05/2019 de la DGA RM.

las faenas, así como también en la etapa de mantención de la reforestación, se ubicará y habilitará el acceso a fuentes de agua, para que sea posible instalar motobombas, cargar y abastecer camiones aljibe.”. Al respecto, se solicita al Titular indicar:

11.1 Origen y consumo del agua a ser utilizada en los predios a ser reforestados.

11.2 Descripción de la hidrología de los predios a ser reforestados, presentando cartografía que represente los cauces y la reforestación e imagen kmz desplegable en Google earth®, según declara en acápite 5.2 del Anexo L.

11.3 Respecto de la medida: “En forma previa al inicio de las faenas, así como también en la etapa de mantención de la reforestación, se ubicará y habilitará el acceso a fuentes de agua, para que sea posible instalar motobombas, cargar y abastecer camiones aljibe”, se aclara al Titular que para efectuar la extracción del recurso agua, debe contar con los Derechos de Aprovechamiento de Aguas, DAA, sean propios o de terceros, legalmente constituidos, considerando que el Sector Til Til del Acuífero Maipo se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011. En atención a ello, se observa y solicita al Titular:

a) Se aclara al Titular que el uso del recurso hídrico es una materia a evaluar ambientalmente por lo que se solicita informar el origen del agua (subterránea y/o superficial) y las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de los Puntos de Extracción y los caudales autorizados en cada uno de los referidos puntos.

b) Aclarar cuál es la cantidad y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar el Plan de Compensación en la Fase de Construcción y Operación, de éste.

c) Identificar los usuarios y sus derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas otorgados en el área de influencia del Proyecto, en un radio representativo de por ejemplo 200 metros y más, u otra distancia representativa que determine el Titular mediante sustento técnico, señalando puntos de captación y sus coordenadas (UTM Datum WGS84), en un plano a escala adecuada, archivo kmz desplegable en Google earth® y en tabla resumen. Se recomienda revisar entre otros, los antecedentes del Catastro Público de Aguas de DGA.

d) Especificar los usos de las aguas identificadas en la observación c) anterior, dentro de los cuales al menos debe considerar las fuentes de agua, tales como, Agua Potable Rural (APR), fuentes para uso doméstico, fuentes para riego, fuentes para uso industrial, entre otros, que pueden verse afectadas por la extracción de agua por el Proyecto.

e) Establecer cuál es el caudal de agua a ser extraída a fin que le permita al Titular confirmar o descartar la ocurrencia de los efectos del artículo 11 de la Ley N° 19.300, ante la referida extracción. Lo solicitado, en atención a que el uso de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas o superficiales, constituye el uso de un recurso natural, materia que debe ser evaluada ambientalmente toda vez que la sola constitución de un derecho de aguas no exime al Titular del Proyecto a hacer el análisis del artículo 11 de la Ley N°19.300 ni a evaluar todos los posibles efectos del Proyecto o actividad sobre el medio ambiente. En efecto, como parte de sus funciones de carácter sectorial, el Servicio hace un análisis de disponibilidad hídrica con el fin de otorgar los derechos de aprovechamiento, sin que ello considere todas las características de algún Proyecto determinado, ni la línea de base de las componentes ambientales del ecosistema impactado, ni la predicción y evaluación de impactos, que son las temáticas para evaluar en el marco del SEIA.

Además, los impactos de un Proyecto se evalúan considerando la totalidad de las acciones que el Proyecto busca ejecutar. Con el objeto de determinar si hay impactos o no, es necesario establecer las diferencias entre la situación “sin Proyecto” y “con Proyecto”. Es por ello que se requiere que el Titular realice un análisis de significancia del impacto asociado al recurso hídrico producto de dicha extracción, tal como se solicita en Capítulo 3 del presente Oficio y con mayor énfasis en atención a que el recurso es escaso y el acuífero donde se ubica el Proyecto, corresponde al Sector Til Til del Acuífero Maipo, el que se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011.

Cabe señalar que el Titular debe presentar las modelaciones del comportamiento de los niveles de agua subterránea en pozos de terceros, con ocasión de la extracción de las aguas

para el Proyecto, considerando la extensión de la modelación por el tiempo que resulte necesario para evidenciar la recuperación del sistema y con ello descartar la presencia de un impacto significativo. Presentar los registros de niveles modelados en la situación “sin Proyecto” y “con Proyecto”, en todos los periodos de tiempo simulados. Se solicita presentar la información en planilla digital Excel editable. Respecto del Plan de Manejo de Corta y Reforestación (Anexo L) y en caso de que las actividades de reforestación intervengan cauces, se solicita al Titular describir las obras, indicar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 y presentar los antecedentes técnicos y formales de los PAS de competencia DGA que le sean aplicables, de conformidad a lo dispuesto en el RSEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.	
1. En el caso que se solicite la realización de un proceso de Participación Ciudadana y que el Servicio de Evaluación Ambiental resuelva dar inicio al proceso, se solicita al Titular asumir el compromiso de responder con la mayor dedicación y de manera cabal, las observaciones que presente la Comunidad. 2. En el punto 1.5.1.6, el Titular señala que "la conexión de la subestación eléctrica a la Línea de Transmisión Loma Los Colorados — Punta Peuco 1 x 110 EkV1, propiedad de la empresa KOM ENERGÍA S.A., se implementará una línea de 110 kV de 100 m de largo, para lo cual se realizará el reemplazo de la estructura existente de hormigón armado tipo portal con vértice de coordenadas". Se solicita entregar mayor detalle sobre el trazado de la Línea de evacuación de energía de media tensión y de la construcción de una subestación eléctrica elevadora, en relación con posible emplazamiento de los grupos humanos. El Titular deberá descartar justificadamente o describir posibles afectaciones sobre los grupos humanos producto del trazado de la línea de evacuación. 3. En el punto IV.2.2 (tabla 2), el Titular señala que el Proyecto no pone en riesgo disponibilidad de suelo agrícola con factibilidad de explotación. Se solicita justificar tal aseveración, tomando en cuenta la capacidad de uso de suelo que se determine y estar en concordancia con la opinión técnica del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). 4. Si bien el Titular señala que el Proyecto no supera los límites establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana - PPDA (D.S. 31/2016 MMA), en caso que del proceso de evaluación ambiental en curso resultase que el Titular debe compensar emisiones atmosféricas, se solicita al Titular ejecutar las compensaciones necesarias mediante la materialización de áreas verdes, en los espacios públicos de la comuna en que se emplaza, previa aprobación de la SEREMI MMA RM y en coordinación con la Municipalidad. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa vigente en dicha Seremi que tenga incidencia en el sector de Santiago al que pertenece dicha comuna.	ORD. N° 002309 de fecha 29/05/2019 de la DGA RM.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el Proyecto o actividad	
Se solicita al Titular indicar si el Proyecto interfiere con las infraestructuras aeroportuaria mencionadas en la pregunta anterior. Deberá presentar todos los antecedentes para garantizar su no intervención.	ORD. N° 115/2019 de fecha 13/05/2019 de la Seremi de Obras Públicas RM.

3.5.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.5.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
6.1 Se reitera la solicitud del Ord. CMN N° 2543-19, respecto a que la Línea de Base arqueológica remitida no abarcó los terrenos vinculados a la reforestación comprometida por el Proyecto (5,96 hectáreas según PAS 148). Las actividades de reforestación constituyen un agente importante de intervención a monumentos arqueológicos, por lo cual es fundamental que se efectúe la adecuada evaluación del componente arqueológico en dicha área. En virtud de lo anterior, se requiere completar la inspección visual en aquellas áreas no prospectadas durante la presente evaluación ambiental, la cual deberá ser efectuada siguiendo transectas	ORD. N° 4775 de fecha 05/11/2019 del CMN.

separadas por una distancia no mayor a 30 metros por las condiciones de visibilidad.	
Para la elaboración del informe se recomienda seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".	
De alguna manera, la corta de las especies mencionadas en el Proyecto si tendría efectos adversos significativos en la cantidad y calidad de los recursos naturales, en consideración del literal b) del artículo 11, pues el Espino (Acacia caven) cumple un rol fundamental en la recuperación del baque y matorral esclerófilo, este tiene la capacidad de propagarse en suelos degradados, donde otras especies no pueden desarrollarse. Al ser pionera en la colonización del terreno, cobija microclimas propicios para la reproducción de otras especies.	ORD. N° 249/191/2019 de fecha 09/10/2019 de la I. Municipalidad de Til Til.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el Proyecto o actividad	
y designa como coordinador comunal de emergencia al señor Gabriel Segovia Hernández y como subrogantes a los señores Rodrigo Carvajal Aguilar y Hugo Sagüa Villaruel, con quienes se puede comunicar o los números telefónicos: +56 9 87756639; +56 9 78520165; y +56 9 87764471, respectivamente.	ORD. N° 249/191/2019 de fecha 09/10/2019 de la I. Municipalidad de Til Til.

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 encontrará ubicado en la comuna de Til Til, provincia de Chacabuco, Región Metropolitana de Santiago, específicamente al norte del sector de Montenegro.	
Justificación de la localización	El terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a un Área de Interés Silvoagropecuario Mixto ISAM 5 según lo indicado en el PRMS. En el Anexo J de la Adenda, el Titular adjunta el Certificado de Informaciones Previas, N° 132/2019, otorgado por la Ilustre Municipalidad de Tilttil con fecha 01/07/2019. En el certificado se indica que el predio rol 71-54 no es atravesado por cauces ni presenta condiciones especiales de resguardo respecto al acuífero (respuesta 1.2 de la Adenda).	
Superficie	La superficie a ocupar por el polígono que conforman el área del Proyecto será de 28,7 ha. De estas, 16,4 ha corresponden a la superficie ocupada por paneles. En la Figura 2 de la DIA, se muestra la ubicación del Proyecto y su superficie.	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan las coordenadas del Proyecto.	
	Tabla N° 1: Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19	
	1	330.588,77 6.352.018,43
	2	330.848,24 6.351.963,38
	3	330.893,79 6.351.891,82
	4	331.042,75 6.351.871,81
	5	331.085,62 6.351.861,32
	6	331.143,75 6.351.838,73
	7	331.213,12 6.351.832,54
	8	331.242,00 6.351.776,00
	9	331.196,94 6.351.744,66
	10	331.164,82 6.351.690,35
	11	331.153,73 6.351.659,50
	12	331.083,47 6.351.571,10
	13	331.074,71 6.351.523,67
	14	330.898,72 6.351.564,09
	15	330.842,91 6.351.538,36
	16	330.799,03 6.351.533,73
	17	330.788,09 6.351.530,27

	18	330.770,95	6.351.515,06
	19	330.727,77	6.351.450,37
	20	330.461,91	6.351.493,42
	21	330.465,27	6.351.598,19
	22	330.471,91	6.351.672,47
	23	330.482,93	6.351.780,58
	24	330.492,01	6.351.862,73
	25	330.588,77	6.352.018,43
	Fuente: pagina I-14 de la DIA		
Caminos o vías de acceso	Para acceder al Proyecto se debe salir de Santiago rumbo al norte por la Ruta 5, continuando hasta el desvío que conduce al pueblo de Montenegro (328.934 E - 6.351.058 N), desde ahí se toma la caletería siguiendo rumbo al vertedero KDM (329.711 E - 6.352.136 N) hasta llegar al ingreso en el control de seguridad. Desde aquí se toma camino interior hasta llegar a la coordenada de referencia central en la coordenada WGS 84 330.820E - 6.351.704N. En la respuesta 1.3 de la Adenda, el Titular declara que el Proyecto tendrá su acceso por la vía pública con rol G-105-E, por lo cual se procederá sectorialmente como lo señala la normativa vigente, tramitando ante la autoridad competente, el “Formulario Tipo Solicitud De Acceso A Rutas Nacionales Y Rutas Concesionadas”. La situación actual del acceso se presenta en el Anexo K de la Adenda.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo B de la Adenda Complementaria. Anexo L de la Adenda.		

4.2. Partes y obras del Proyecto

Nombre	Descripción	Fase	Temporalidad
Instalación de faenas (IF)	Se instalarán casetas prefabricadas de apoyo a las tareas de la construcción, cumpliendo con los estándares de habitabilidad referentes a la normativa de primeros auxilios y a la extinción de incendios. Las casetas albergarán la instalación de comedores, vestuarios y oficinas para el personal de obra. El Proyecto contará con un área de acopio de materiales de construcción y excedentes del movimiento de tierras. Se instalará una bodega de respaldo y una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. En la Figura 11 de la DIA, se muestra una imagen de planta general de la IF.	Construcción	Temporal
Bodega de Almacenamiento Temporal (BAT) de residuos peligrosos (Respel)	La Bodega almacenará residuos como aceite usado, envases de pinturas, huaipes, arenas contaminadas con aceites, EPP contaminados, entre otros. Esta BAT se ubicará distante de otras bodegas conforme lo indica el D.S. N°148/03 del Minsal. Mayores antecedentes de la BAT en la Tabla 9.1.2 del presente ICE.	Construcción	Temporal
Patio de almacenamiento temporal de residuos	En el patio de salvataje se almacenarán temporalmente material reutilizable y materiales residuales no peligrosos generados durante la fase de construcción del Proyecto.	Construcción	Temporal

industriales no peligrosos	Los materiales y residuos se ordenarán y segregarán según su tipología para su posterior reutilización, donación, reciclaje y/o disposición final en sitios autorizados. Los residuos a almacenar serán madera, papeles y cartones, despuntes de fierro (zunchos, alambres, discos de desbaste), restos de hormigón y restos de conductor.		
Patio de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos (salas de basura)	Para el acopio temporal de los residuos asimilables a domésticos, se utilizarán contenedores de basura fabricados en HDPE o similar 3, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Se considera la implementación de una cantidad apropiada de estos receptáculos en la instalación de faena, los cuales serán ubicados a un costado del respectivo patio de salvataje. Una vez que los contenedores alcancen su capacidad máxima, se procederá a trasladar este tipo de residuos a un relleno sanitario.	Construcción	Temporal
Cerco perimetral	El cerco estará compuesto de postes tubulares cilíndricos, separados 3 metros, con apuntalamiento cada máximo 100 metros y en los cambios de dirección. Los postes serán empotrados mediante pilotes metálicos que garanticen su rigidez. Los postes soportan una malla metálica de altura no superior a 2 metros. El espaciamiento de los alambres será suficientemente estrecho para impedir el paso de animales y tener una transparencia mayor al 80%. Las puertas de acceso siguen de la misma estructura, formadas por perfiles tubulares circulares con malla de alambre. Se contempla la instalación de señalética de seguridad tanto para el personal de la obra como ajeno a ella.	Construcción/operación/cierre	permanente
Planta fotovoltaica	Módulos fotovoltaicos: están formados por conjuntos de celdas de silicio, que permite transformar la energía recibida de los fotones de la radiación solar en energía eléctrica en corriente continua. Se utilizarán módulos JKM385M-72H-V, fabricados por la empresa Jinko Solar o equipos equivalentes. Mayores detalles en el punto I.5.1.1 de la DIA. Estructuras: La estructura que se utilizará como soporte para los módulos fotovoltaicos será una estructura rotatoria monoposte. En este tipo de estructura, los paneles giran en torno a un eje horizontal, en dirección Norte-Sur, permitiendo aprovechar mejor la radiación solar que con una estructura fija. Mayores detalles en el punto I.5.1.2 de la DIA. Caja de <i>strings</i>: La conexión de los módulos fotovoltaicos se realizará mediante las cajas de <i>strings</i> (<i>stringbox</i>) ubicados en la parte trasera de los paneles. El cableado se realiza mediante subterráneo, en zanjas 90 cm de profundidad por 80 cm de ancho en su parte superior. Se recubren los	Operación	Permanente

	cables de tubos de PVC para garantizar su aislamiento y protección. Mayores detalles en el punto I.5.1.3 de la DIA. Inversores: permitirán convertir la corriente continua generada en las cadenas de paneles en corriente alterna, forma en la que puede ser inyectada a las redes de media tensión. Mayores detalles en el punto I.5.1.4 de la DIA. Centro de transformación: El transformador eleva la tensión de salida del inversor hasta la tensión a la que se encuentran las líneas de distribución de media tensión en el punto de conexión, 36.000 V. Este voltaje reduce considerablemente las pérdidas en el transporte de energía. En este caso el transformador se encuentra integrado en el Centro de transformación. Mayores detalles en el punto I.5.1.5 de la DIA.		
Línea de transmisión (LTE)	El Proyecto contempla una línea de transmisión aérea en circuito simple de una longitud aproximada de 130 m, proyectándose de este a oeste, partiendo en el marco de línea al interior de la S/E, hasta el punto de conexión en derivación o <i>Tap Off</i> a una nueva estructura que reemplazará a la estructura de la Línea de Transmisión Loma Los Colorados – Punta Peuco 1 x 110 [kV], existente, propiedad de la empresa KDM Energía S.A. La LTE solo considera un poste y considera una franja de seguridad de 20m. En el Anexo B de la Adenda Complementaria se presenta su ubicación. Mayores antecedentes en la respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria.	Operación	Permanente
Subestación (S/E)	La S/E recibirá la Línea Colectora de 30 kV proveniente del parque solar. Este voltaje será elevado a través del paño de transformación Fase 1 a 110 kV. Posteriormente la energía será evacuada por el paño de línea en 110 kV. Además, la S/E contará con otro paño de características idénticas que servirá como paño de reserva. En el Anexo B de la Adenda Complementaria se presenta el plano de la S/E. Las instalaciones complementarias de la S/E corresponden a: Tableros de fuerza y alumbrado, sala de baterías, banco de baterías, muro cortafuego, malla de puesta a tierra subterránea, sistema de protección ante descargas atmosféricas (SPDA), grupo de emergencia y transformador de Servicios Auxiliares. Además, estará con un cierre perimetral de malla tipo acmafor, se conectará a la malla de puesta a tierra subterránea cada 10m lineales. Contará con dos portones de accesos los que también se conectarán a la malla de puesta a tierra subterránea en los puntos de discontinuidad con el cierre perimetral. Contempla la presencia de personal para operación y mantenimiento de modo sólo eventual y no permanente. Normalmente estará cerrada, sin personas en su interior, siendo operada y supervisada en forma remota.	Operación	Permanente
Sistema de seguridad	La planta quedará cerrada por un vallado perimetral de protección del paso de personal no autorizado,	Operación	Permanente

	tanto durante la fase de construcción como de operación. La instalación de seguridad se complementa con la instalación de cámaras de video vigilancia, que registrarán todo el perímetro las 24 horas, y las imágenes se remitirán por internet en tiempo real, para poder realizar un monitoreo completo y detectar posibles intrusiones.		
--	---	--	--

4.3. Acciones del Proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Movimiento de tierra	Construcción
Montaje de las estructuras y los módulos	Construcción
Construcción LTE	Construcción
Limpieza de ruedas de camiones y canoas mixer	Construcción
Desmantelamiento de todas las partes que conforman las instalaciones u obras temporales	Construcción
Operación de la Planta	Operación
Mantenciones	Operación
Desmantelamiento	Cierre

4.4. Cronología de las fases del Proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de los baños químicos de faena. En la respuesta 1.6 de la Adenda, el Titular presenta el cronograma de la fase de construcción.
Fecha estimada de término	Junio 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de la planta.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Julio 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Conexión al alimentador Huechún. En la respuesta 1.6 de la Adenda, el Titular presenta el cronograma de la fase de operación.
Fecha estimada de término	Junio 2044. En la respuesta 1.15 de la Adenda, el titular declara que en caso de que, el tiempo de vida útil del Proyecto sea mayor a 25 años, solicitará y presentará oportunamente una pertinencia ante la Dirección Regional del SEA RM para su evaluación, antes de dar termino a la fase de operación declarada.
Parte, obra o acción que establece el término	Instalación baños químicos.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Julio 2044
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de los baños químicos de faena. En la respuesta 1.6 de la Adenda, el Titular presenta el cronograma de la fase de cierre.
Fecha estimada de término	Marzo 2045
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de maquinaria e instalaciones de faena.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	60
Operación	8
Cierre	30
Total	98

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
Instalación de faenas (IF)
Bodega de Almacenamiento Temporal (BAT) de residuos peligrosos (Respel)
Patio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos
Patio de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos (salas de basura)
Cerco perimetral

4.1.6.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Movimientos de tierra	Antes de empezar con la instalación de la Planta, es necesaria la preparación del terreno. Se requiere un nivelado para la instalación de las estructuras, y la excavación de zanjas, tanto para el paso de cableado como para los desagües. Se realizarán pequeños movimientos de tierras en zonas con irregularidades que permitan la correcta instalación de las estructuras. La delimitación del alcance de estos trabajos se realizará por parte de topografía y supervisión de obra. En esta etapa también será necesaria la ejecución de un camino de acceso a la IF. Paralelamente, se procederá al marcado de la ubicación de las estructuras. Una vez que se encuentren bien definidos se procederá a la excavación de zanjas para el paso del cableado que conecta los módulos con los inversores. Respecto del saneamiento de las aguas lluvias, el Titular declara en la respuesta 1.10 de la Adenda, lo siguiente: <i>“Se señala que dada la condición de ubicación del Proyecto (Entre dos quebradas) y tendiendo a la geomorfología natural, con pendiente suficiente para que el escurrimiento superficial ocurra de manera natural, no se consideran obras respecto a la evacuación de aguas lluvia”</i>. El material removido para la LTE corresponderá a las excavaciones donde se proyecta el anclaje de la torre. Parte del material será reutilizado para relleno, mientras que el sobrante se dispondrá de manera uniforme sobre la superficie del terreno aledaño a cada estructura. El movimiento de tierra será mínimo, alcanzando un total de 18 m³ para la torre intermedia.
Montaje de las estructuras y los módulos	Una vez realizado el movimiento de la tierra y la nivelación, se procederá al anclaje de los soportes de los módulos fotovoltaicos a tierra, por medio de postes hincados a tierra directamente a presión. Este método tiene la ventaja de ser menos intrusivo que la fundación de hormigón, facilitando su desmantelamiento.
Construcción LTE	Para la construcción de la LTE, se utilizará una estructura de anclaje intermedia, hecho con dos postes de hormigón armado y cruceta metálica, montado en fundación de hormigón armado con pernos de anclaje. Una vez nivelada la superficie se realizarán las excavaciones necesarias para los anclajes de la torre. La cubicación para el anclaje de la torre será de 15 m³ de concreto. El concreto será abastecido por un camión mixer, tanto para los requerimientos de concreto en la subestación como para la instalación de la torre. El montaje de las estructuras de suspensión y de anclaje, se realizará

	tejiendo y apernando todas las piezas entre sí como un mecano. Esta faena se realizará en el piso.
Limpieza de ruedas de camiones y canoas mixer	En el Anexo P de la Adenda, se presenta el procedimiento de la limpieza de las ruedas de los camiones y canoas mixer, previo a la salida de la obra. Al respecto, el Titular declara en la respuesta 1.8 de la Adenda, que no será necesario realizar mantención de ningún pozo de recolección de aguas residuales y el insumo de agua, se hará por bidones y el agua recolectada de los lavados se reutilizará a través de camión aljibe (agua industrial) con filtrado de sedimentos. El agua de estos camiones se podrá utilizar en su mayor parte en caso de requerirse para regar los caminos y evitar la resuspensión de partículas. Los sólidos resultantes se dispondrán a través de terceros, llevando a cabo el registro en bitácoras de toda la información de la recolección y disposición de los residuos. Así también se vigilará que los contratantes tengan en regla su documentación y con la vigencia actualizada.
Desmantelamiento de todas las partes que conforman las instalaciones u obras temporales	Será realizada en las superficies que fueron utilizadas por las obras temporales durante la fase de construcción, al término de dicha fase. Para ello: a) Se desmantelarán todas las partes que conforman las instalaciones u obras temporales, las cuales, dependiendo de su naturaleza, serán entregadas a proveedores o destinados a sitio de disposición final de acuerdo con lo establecido en la normativa aplicable y aprobados por la Seremi de Salud RM. b) El área destinada a instalaciones transitorias será desocupada y se procederá a descompactar la superficie con rastra (5 cm aprox.) y se dispondrá el escarpe retirado en la habilitación de estas áreas, permitiendo así la revegetación natural. El resto de las instalaciones se desmantelarán en su totalidad siguiendo lo estipulado en el Plan de Cierre del Anexo Q de la Adenda.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Se implementará un sistema de alumbrado y fuerza provisorios para la instalación de faena (iluminación general, fuerza y alumbrado, alimentación a motores y máquinas en general, etc.). La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faena y los equipos asociados a ellas será proporcionada mediante tres electrogeneradores de 3.500 W. También se abastecerá de combustible los mismos generadores y los vehículos necesarios en la faena de forma permanente, contratándose de forma puntual transporte de combustible. Mayores antecedentes en la respuesta 1.9 de la Adenda.
Agua potable y alcantarillado	Agua potable: Para el consumo de los trabajadores se proporcionará agua embotellada siguiendo los estándares del D.S. N° 594/99 del Minsal. Esta agua será adquirida a través de una empresa sanitaria que cuente con la autorización de la Seremi de Salud RM. Alcantarillado: Durante la fase de construcción se contratará la instalación de baños químicos para el personal durante el periodo de construcción (4 meses). La frecuencia mínima de limpieza de los baños químicos con su respectivo retiro será de 1 vez por semana. Se mantendrá registro en obra tanto para la fase de construcción y cierre, de los servicios contratados con las facturas de respaldo y de los registros de mantención realizados por la empresa autorizada por la Seremi de Salud RM.
Agua industrial	Para el almacenamiento y abastecimiento del agua requerida para las actividades propias de la construcción y de usos distintos a los de baños y duchas se instalará y habilitará un estanque de almacenamiento con una capacidad de 2.400 litros. El agua que será almacenada en este estanque será adquirida a proveedores autorizados y transportada hacia la instalación de faena del Proyecto por medio de camiones aljibes. Se mantendrá, además, en la faena una bitácora donde se realizarán los registros de la procedencia del agua industrial. En la respuesta 1.12 de la Adenda, se presenta un ejemplo modelo de los campos a llenar para la bitácora de registro.
Maquinaria, equipos y vehículos	En la Tabla 4 de la DIA, se presenta la cantidad de insumos a utilizar en la construcción y en la Tabla 5 de la DIA, se indica la cantidad de vehículos y maquinaria a utilizar.
Sustancias peligrosas	El Titular declara en la respuesta 2.15 de la Adenda, lo siguiente: “(...) se establece que se generarán sustancias peligrosas en pequeñas cantidades de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL.”

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
	Con el objetivo de despejar espacios para instalar paneles fotovoltaicos se contempla la corta de 5,770 ha habitadas por individuos de la especie <i>Acacia caven</i> . El plan de manejo, descripción de las áreas a intervenir y medidas de protección se encuentran descritos en el Anexo C de la Adenda complementaria. El PAS 148 incluye además la descripción de las actividades de reforestación de 5,96 ha, que consiste en que plantaran árboles a una densidad de 1100 pl/ha (<i>Acacia caven</i> , quillay, boldo, litre) y arbustos a una densidad de 100 pl/ha (<i>Colliguay</i>) respectivamente.

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	En el Anexo A de la Adenda Complementaria, se presentan las fuentes de emisión: Operación de maquinaria fuera de ruta, operación de grupos electrógenos, operación de vehículos, emisiones por circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, escarpe, excavación, transferencia de material, nivelación y erosión en pila, que generará el Proyecto en la fase de construcción.																																																																																																		
	A continuación, se presente el resumen de las emisiones a generar en la fase de construcción.																																																																																																		
	Tabla N° 2: Emisiones totales del Proyecto																																																																																																		
	<table><tr><th>Fuente</th><th>SO₂ (Ton/año)</th><th>NO_x (Ton/año)</th><th>NH₃ (Ton/año)</th><th>CO (Ton/año)</th><th>MP2.5 (Ton/año)</th><th>MP10 (Ton/año)</th></tr><tr><td>Escarpe</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,10948</td><td>0,10948</td></tr><tr><td>Excavación</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,48943</td><td>0,95354</td></tr><tr><td>Carga</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00190</td><td>0,01253</td></tr><tr><td>Descarga</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00190</td><td>0,01253</td></tr><tr><td>Nivelación</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00036</td><td>0,00689</td></tr><tr><td>Tránsito caminos no pavimentados pesados</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,03660</td><td>0,36599</td></tr><tr><td>Tránsito camino pavimentado exterior</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00919</td><td>0,03798</td></tr><tr><td>Motor vehículos caminos no pavimentados</td><td>0,00002</td><td>0,00657</td><td>0,000003</td><td>0,00172</td><td>0,00015</td><td>0,00015</td></tr><tr><td>Motor vehículos caminos pavimentados</td><td>0,00017</td><td>0,04780</td><td>0,00003</td><td>0,01072</td><td>0,00095</td><td>0,00095</td></tr><tr><td>Motor maquinaria</td><td>0,00320</td><td>2,90658</td><td>0,00000</td><td>0,90922</td><td>0,28253</td><td>0,28253</td></tr><tr><td>Grupo electrógeno</td><td>0,01980</td><td>0,29779</td><td>0,00000</td><td>0,06431</td><td>0,02123</td><td>0,02123</td></tr><tr><td>Erosión en Pila</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00000</td><td>0,00956</td><td>0,00956</td></tr><tr><td>Total</td><td>0,02318</td><td>3,25875</td><td>0,00004</td><td>0,98596</td><td>0,96328</td><td>1,81336</td></tr></table>	Fuente	SO ₂ (Ton/año)	NO _x (Ton/año)	NH ₃ (Ton/año)	CO (Ton/año)	MP2.5 (Ton/año)	MP10 (Ton/año)	Escarpe	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,10948	0,10948	Excavación	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,48943	0,95354	Carga	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00190	0,01253	Descarga	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00190	0,01253	Nivelación	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00036	0,00689	Tránsito caminos no pavimentados pesados	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,03660	0,36599	Tránsito camino pavimentado exterior	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00919	0,03798	Motor vehículos caminos no pavimentados	0,00002	0,00657	0,000003	0,00172	0,00015	0,00015	Motor vehículos caminos pavimentados	0,00017	0,04780	0,00003	0,01072	0,00095	0,00095	Motor maquinaria	0,00320	2,90658	0,00000	0,90922	0,28253	0,28253	Grupo electrógeno	0,01980	0,29779	0,00000	0,06431	0,02123	0,02123	Erosión en Pila	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00956	0,00956	Total	0,02318	3,25875	0,00004	0,98596	0,96328	1,81336
	Fuente	SO ₂ (Ton/año)	NO _x (Ton/año)	NH ₃ (Ton/año)	CO (Ton/año)	MP2.5 (Ton/año)	MP10 (Ton/año)																																																																																												
	Escarpe	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,10948	0,10948																																																																																												
	Excavación	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,48943	0,95354																																																																																												
	Carga	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00190	0,01253																																																																																												
	Descarga	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00190	0,01253																																																																																												
	Nivelación	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00036	0,00689																																																																																												
	Tránsito caminos no pavimentados pesados	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,03660	0,36599																																																																																												
	Tránsito camino pavimentado exterior	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00919	0,03798																																																																																												
	Motor vehículos caminos no pavimentados	0,00002	0,00657	0,000003	0,00172	0,00015	0,00015																																																																																												
	Motor vehículos caminos pavimentados	0,00017	0,04780	0,00003	0,01072	0,00095	0,00095																																																																																												
	Motor maquinaria	0,00320	2,90658	0,00000	0,90922	0,28253	0,28253																																																																																												
Grupo electrógeno	0,01980	0,29779	0,00000	0,06431	0,02123	0,02123																																																																																													
Erosión en Pila	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00956	0,00956																																																																																													
Total	0,02318	3,25875	0,00004	0,98596	0,96328	1,81336																																																																																													
Fuente: Tabla 18 del Anexo A de la Adenda Complementaria																																																																																																			
En la fase de construcción emite 1,81 Ton (2,20 Ton considerando emisiones equivalentes según art 64 del D.S. 31/16 del MMA) de MP10 al año, por lo tanto, no se supera el límite de 2,5 ton/año del D.S. N° 31/2016 del MMA, por lo que no deberá compensar emisiones atmosféricas durante esta fase.																																																																																																			

	Durante el desarrollo de la fase de construcción, se implementarán medidas de control de las emisiones atmosféricas, las cuales se detallan en la Tabla 10.2.1 del presente ICE. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, en su Oficio Ord. N° 129 de fecha 14/02/2020, se pronunció conforme.
--	---

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se generarán 8.640 m³ de aguas servidas durante el total de esta fase de 4 meses (Anexo T de la Adenda). El retiro será semanal por una empresa autorizada por la Seremi de Salud RM, para su tratamiento y disposición en un relleno autorizado.
Residuos líquidos industriales	No contempla (Tabla 6 de la DIA).

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo I de la DIA, el Titular presenta el Estudio Acústico, donde muestra la evaluación de las emisiones acústicas sobre los cuatro receptores identificados para el periodo diurno donde se realizarán las obras del Proyecto. Específicamente, en la Tabla 8.3 del Anexo I de la DIA, se presenta la evaluación de las emisiones acústicas, siendo la mayor de ellas de 57,5 dB(A) en el receptor R4 para un límite máximo de 62 dB(A). Según los resultados presentados en dicha Tabla, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos. Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 5955 de fecha 09/10/2019 se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	En la Tabla 6 de la DIA, el Titular declara que el total de residuos a generar será de 200 kg/mes y serán almacenados en contenedores rotulados. El Titular declara en la respuesta 1.22 de la Adenda Complementaria que para asegurar el retiro cada 3 días o la disposición de estos en esa frecuencia, será realizando la disposición directa en el relleno que se presenta contiguo al Proyecto por el contratista, generando acta de ingreso de los mismos, complementando con bitácora de respaldo en cuanto a los días de disposición y registro fotográfico.
Residuos Sólidos de la construcción (Rescon)	800 kg/mes de embalajes del tipo plásticos, cartones y maderas, producto de los insumos requeridos. Estos residuos serán dispuestos en contenedores rotulados para su posterior transporte y reciclaje por medio de una empresa autorizada. El Titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud RM.
En el Anexo S de la Adenda, el titular presenta un Plan de Gestión de Residuos donde, además, establece que se contará con toda la documentación correspondiente a la trazabilidad de los residuos generados de acuerdo a su clasificación, por lo que el Titular los declarará en todos los sistemas correspondientes, vale decir SINADER, RETC, SIDREP.	

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	10 kg/mes y corresponderán a envases de pintura, solventes y paños contaminados. Estos serán dispuestos en contenedores rotulados con tapa. Su retiro y disposición será semanal y llevado a cabo por la empresa autorizada. En la respuesta 1.23 de la Adenda, el titular declara que las mantenciones no se llevarán a cabo dentro del campo de faenas en ninguna de las etapas del Proyecto. Las mantenciones se realizarán fuera del predio, y se hará en establecimientos autorizados. El titular dentro de sus instalaciones tendrá una bitácora de seguimiento para llevar a cabo los registros de los vehículos y maquinaria los cuales presentarán sus documentos en regla y con la vigencia actualizada, así como las mantenciones. Para las fases de construcción y de cierre, el contratista deberá de presentar la documentación que respalde dicha información.

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No se utilizarán productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente durante ninguna de las fases del Proyecto.	

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	
Planta fotovoltaica	
Línea de transmisión (LTE)	
Subestación (S/E)	
Sistema de seguridad	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Operación de la Planta	La operación de la planta fotovoltaica no requiere la presencia <i>in situ</i> de personal. El monitoreo de la operación se realizará de forma remota y completamente automatizada a partir de una batería de sensores ubicados en distintos puntos de la planta, que transmiten <i>online</i> y en tiempo real los datos, fácilmente legibles por personal calificado a través de plataformas <i>online</i> programadas para este fin. Este tipo de <i>software</i> permite conocer errores en el funcionamiento de la planta en tiempo real. Debido a que su desarrollo se realiza por empresas especializadas, contemplan una gran variedad de escenarios. Durante toda la operación de la planta, habrá personal cualificado monitoreando continuamente a distancia la operación de la planta. El mismo personal encargado de realizar el monitoreo de la planta se encargará de la inspección de las cámaras de seguridad. De esta forma cualquier intrusión será detectada en tiempo real.
Mantenciones	Mantenimiento preventivo: este consiste principalmente en la limpieza de paneles. La frecuencia del mantenimiento se realizará con inicio de una prueba visual de la cantidad de polvo y de contaminantes que estén en la primera capa del panel compacto. La limpieza en los primeros dos meses se hará al menos una vez al mes, debido a que las actividades de

	construcción y el suelo asociado provocarán material particulado un poco más suelto. Pasado este tiempo se realizará una limpieza periódica que se haría al menos una vez cada tres meses, pero esto dependerá de los resultados de la monitorización y rendimiento de la planta. Podría extenderse hasta una vez cada seis meses. Mantenimiento correctivo: corresponde a todas las operaciones de reparación y/o sustitución de partes necesarias para asegurar que el sistema funcione correctamente durante su vida útil. El mantenimiento correctivo tendrá una frecuencia extraordinaria, puesto que solo se realizará en caso de requerir alguna reparación, cambio de algún componente, etc. Respecto de los residuos que se generen por el cambio, reparación o sustitución de algún componente, como el caso de los paneles fotovoltaicos, una empresa contratista tercera se encargará del reúso de sus partes, o en su caso del reciclaje de los componentes. Mayores antecedentes en la respuesta 1.14 de la Adenda y en el punto 1.8.2 del Anexo G de la Adenda.
--	--

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Este Proyecto será auto-productor de energía, ya que una vez entra en operación satisface sus propios requerimientos energéticos. En el Centro de Seccionamiento y Medida se cuenta con conexiones de 220V y 380V, para satisfacer la energía que pueda requerirse para llevar a cabo las tareas de operación y mantenimiento.
Agua potable y alcantarillado	Se contempla el suministro de agua para bebida por medio de bidones de agua potable. Se proporcionará agua embotellada siguiendo los estándares del D.S. N° 594/99 del Minsal. Esta agua será adquirida a través de una empresa sanitaria que cuente con la autorización de la Seremi de Salud RM.
Agua industrial	El agua para uso industrial, para las tareas de limpieza de los paneles, se transportará en el momento de realizar la limpieza mediante camiones aljibe, y por su bajo volumen no se considera ninguna obra para su drenaje.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la elaboración de productos, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del mismo durante la fase de operación.	

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 fase de operación del Proyecto requerirá una mano de obra que será transportada en un bus y de vehículos menores propios del parque, descartando el uso de maquinaria y vehículos pesados. En la Tabla 23 del Anexo A de la Adenda Complementaria, se detalla el cálculo de las emisiones para la fase de operación. Al respecto, y considerando los resultados obtenidos, el Proyecto no supera los límites

	establecido en el D.S. N° 31/2016 del MMA, por lo que no deberá compensar emisiones. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, en su Oficio Ord. N° 129 de fecha 14/02/2020, se pronunció conforme.
--	---

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la fase de operación, se generarán aguas servidas durante las actividades de mantención. Se estima una cantidad de 5m³ por el uso de los baños químicos. El retiro será por parte de una empresa autorizada por la Seremi de Salud RM posterior a cada mantención.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo I de la DIA, el Titular presenta el Estudio Acústico, donde presenta la evaluación de las emisiones acústicas sobre los cuatro receptores identificados para la fase de operación. Específicamente, en la Tabla 8.5 del citado Anexo, se presenta la evaluación de las emisiones acústicas, siendo la mayor de ellas de 25,6 dB(A) en el receptor R4 para un límite máximo de 62 dB(A) en horario diurno y 50 dB(A) para el horario nocturno. Según los resultados presentados en dicha Tabla, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos. Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 5955 de fecha 09/10/2019 se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Durante la fase de operación, se generarán residuos en cada una de las mantenciones. Se estima una cantidad máxima de 20kg. Estos residuos serán retirados de forma inmediata por una empresa autorizada por la Seremi de Salud RM tras tareas de mantenimiento.
Residuos sólidos industriales	Durante esta fase se generarán residuos como embalajes y restos materiales, en una cantidad de 200kg. Estos residuos serán retirados de forma inmediata por una empresa autorizada por la Seremi de Salud RM tras tareas de mantenimiento.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
	En las mantenciones se estima una cantidad de 20kg de respel por cada una de ellas. Producto de lo anterior, el Titular deberá realizar el retiro de los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de operación, de forma inmediata sin almacenar estos residuos en la faena (respuesta 1.27 de la Adenda).

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	
La fase de cierre tiene una duración estimada de 8 meses, durante los cuales se procederá al desmantelamiento total de la planta. Sin embargo, debido a que estas instalaciones suelen tener innovaciones y avances durante el tiempo, se prevé que el funcionamiento o vida útil se extienda, lo que se logra mediante programas de Inspección y mantención, además de las incorporaciones de nuevas tecnologías. En el Anexo Q de la Adenda, se presenta el programa de cierre, donde se detalla el desmantelamiento de las líneas eléctricas y los paneles solares.	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento	La primera etapa consiste en el retiro de los paneles. El rendimiento de estos componentes se verá reducido en un 20% durante los primeros 25 años de operación, y a partir de este momento su eficiencia no se encuentra garantizada por el fabricante. Sin embargo, se considera que muchos de los módulos serán todavía útiles, al menos sus componentes, por lo que serán reaprovechados y desarmados y reciclados en los casos que se encuentren más dañados. Las estructuras no se reaprovechan, pero por tratarse de una gran cantidad de acero, serán recicladas por empresas especializadas. El Proyecto no considera la alteración de las geoformas por lo que no será necesaria su restauración. Una vez desmantelada la instalación, se sembrará con pasto y se entregará a su dueño una vez vencido el contrato de arrendamiento, para evitar emisiones a la atmósfera (punto I.8.1 de la DIA).

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Se implementará un sistema de alumbrado y fuerza provisorios para la instalación de faena (iluminación general, fuerza y alumbrado, alimentación a motores y máquinas en general, etc.). La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faena y los equipos asociados a ellas será proporcionada mediante tres electrogeneradores de 3.500 W.
Agua potable	Se contempla el suministro de agua (9 m ³ /día) para bebida por medio de bidones de agua potable. Se proporcionará agua embotellada siguiendo los estándares del D.S. N° 594/99 del Minsal. Esta agua será adquirida a través de una empresa sanitaria que cuente con la autorización de la Seremi de Salud RM.
Agua industrial	Durante la fase de cierre, el Titular mantendrá en la faena una bitácora donde se realizarán los registros de la procedencia del agua industrial. En la respuesta 1.12 de la Adenda se presenta un ejemplo modelo de los campos a llenar para la bitácora de registro.
Servicios higiénicos	Durante la fase de cierre se contratará la instalación de baños químicos para el personal. La frecuencia mínima de limpieza de los baños químicos con su respectivo retiro será de 1 vez por semana. Se mantendrá registro en obra tanto para la fase de construcción y cierre, de los servicios contratados con las facturas de respaldo y de los registros de mantención realizados por la empresa autorizada por la Seremi de Salud RM.

4.8.3. Emisiones y efluentes

4.8.3.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.8.3.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	La fase de cierre del Proyecto requerirá una mano de obra que será transportada en un bus y de vehículos menores propios del parque y operación de grupos electrógenos. En la Tabla 30 del Anexo A de la Adenda Complementaria, se detalla el cálculo de las emisiones para la fase de cierre, indicando

	que el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que no deberá compensar emisiones en esta fase. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio Ord N°129 de fecha 14/02/2020.
--	--

4.8.3.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.3.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se generarán 15 m³ de aguas servidas por semana. El retiro será semanal por una empresa autorizada por la Seremi de Salud RM, para su tratamiento y disposición en un relleno autorizado.

4.8.3.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo I de la DIA, el Titular presenta el Estudio Acústico, donde muestra la evaluación de las emisiones acústicas sobre los cuatro receptores identificados para la fase de cierre. Específicamente, en la Tabla 8.7 del citado Anexo, se presenta la evaluación de las emisiones acústicas, siendo la mayor de ellas de 58,2 dB(A) en el receptor R4 para un límite máximo de 62 dB(A) en horario diurno. Según los resultados presentados en dicha Tabla, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos. Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 5955 de fecha 09/10/2019 se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.

4.8.4. Residuos

4.8.4.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.4.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	200 kg/mes será depositada en contenedores rotulados. El Titular declara en la respuesta 1.22 de la Adenda Complementaria, que para asegurar el retiro cada 3 días o la disposición de los mismos en esa frecuencia, será realizando la disposición directa en el Vertedero que se presenta contiguo al Proyecto por el contratista, generando acta de ingreso de los mismos, complementando con bitácora de respaldo en cuanto a los días de disposición y registro fotográfico.
Residuos industriales no peligrosos	Los residuos sólidos no peligrosos y desechos no reciclables que se originan de la fase de cierre corresponden restos de fierro, aluminio, maderas y despuntes de cables, principalmente. En la Tabla 2-45 de la DIA, se presentan los residuos que se generarán en esta fase.

4.8.4.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.4.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
	Se estima una cantidad de 20 kg/mes de residuos peligrosos. Estos corresponden a envases de pintura, solventes y paños contaminados que serán dispuestos en contenedores rotulados con tapa y retirados semanalmente por empresa autorizada para su disposición final.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros

	contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras
Fase en que se presenta	Construcción

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
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.	De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo A de la Adenda Complementaria, el Proyecto no requiere compensar emisiones atmosféricas en ninguna de las fases, dado que no se superan los límites establecidos en el D.S N° 31/2016 del MMA. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular realizará una serie de medidas (condiciones), las cuales se detallan en la Tabla 10.2.1 del presente ICE. Dentro de estas se encuentra la humectación de los caminos, uso de malla raschel, entre otras.
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.	Los niveles de ruido generados por las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. N° 38/11 del MMA para el período diurno y nocturno en el caso de la operación y para el periodo diurno en la fase de construcción y cierre, donde se realizarán las partes y acciones 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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Titular, en el Anexo A de la Adenda Complementaria, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto no deberá compensar emisiones, ya que, no supera los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA. Para las aguas servidas que se generarán en las diferentes fases (construcción, operación y cierre), el Proyecto utilizará baños químicos, los cuales estarán a cargo de empresas autorizadas por la Seremi de Salud RM. Además, el traslado y sitio de disposición final de las aguas servidas será en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM.
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.	No se generarán residuos a partir de la mantención de equipos, herramientas y vehículos, ya que esta actividad se llevará a cabo fuera del área del Proyecto, por una empresa autorizada para dichos fines. Los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no contendrán sustancias o residuos

	peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc. Además, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de estos materiales. En el Anexo S de la Adenda, el titular presenta un plan de gestión de los residuos sólidos para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre).
--	--

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:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El área de emplazamiento del Proyecto es un sector urbano, intervenido. En este sector no existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Titular realizará el retiro del escarpe de los primeros 5 cm en los caminos (externo e internos), casetas, instalaciones transitorias y subestación, lo que en total acumula 2,09 ha, equivalente a un 11,4% del área total del Proyecto. Respecto de la instalación de los paneles, esta acción considera por cada panel dos perforaciones en del suelo, necesarias para fijarlo. La profundidad de inserción del fierro es de 1,8 m y el área basal de 0,00084 m². Se requiere hacer 2.720 perforaciones en el parque lo que en total arroja un volumen de alteración de 4,113 m³ de suelo. El Proyecto se emplazará sobre la superficie del suelo, rodeado de un vallado perimetral que al limitar el ingreso del ganado tenderá a generar un aumento de la biodiversidad del sector, pues argumenta que en la condición actual sin Proyecto, el pastoreo y pisoteo del ganado ha sido un impulsor de la pérdida de biodiversidad a través de la eliminación de todas las hierbas, reduciéndose la cantidad de flores y la oferta de polen y con ello la abundancia de invertebrados, fuente de alimento de muchos vertebrados. Por ello, la pérdida de suelo por la erosión y degradación del suelo por la compactación y remoción por pisoteo de ganado, favorecerá las condiciones de aireación. La cubierta permanente de hierbas disminuirá los riesgos de que las partículas se disgreguen y por consiguiente la erosión eólica e hídrica. Finalmente, para la fase de cierre el Titular en el Anexo Q de la Adenda, declara que una vez levantadas todas las estructuras y materiales, en aquellas áreas del Proyecto que hayan sufrido compactación o remoción, se aplicará un tratamiento que permitirá controlar la escorrentía superficial y aumentar la infiltración, consistente en un subsolado perpendicular a la pendiente, con camellón y surcos en ambos costados. El subsolado en primera instancia debe tener una profundidad mínima de 0,7 m. La altura mínima del camellón, ubicado sobre el subsolado es de 0,3 m con un ancho mínimo de 0,7 m.
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	<u>Fauna</u>: En el Anexo A de la DIA, el Titular presenta el levantamiento de fauna, señalando que, de acuerdo a los registros y avistamientos dentro de la Clase <i>Reptilia</i> la única especie registrada fue <i>Liolaemus lemniscatus</i>. Al interior de la Clase Aves la más abundante fue <i>Milvago chimango</i>, siendo notoria su presencia dominante a lo largo de todo el día. La <i>Diuca diuca</i> (diuca) pero en número muy inferior al tuique. En la Clase <i>Mammalia</i>, los registros más numerosos fueron conejos. Para el caso de micromamíferos, se realizó una metodología de trampeo, a través de trampas de captura viva tipo <i>Sherman</i>, distribuidas en 3 grillas de 27 trampas. El arreglo considero en cada grilla 3 líneas de 9 trampas separadas. El esfuerzo de muestreo fue de 405 trampas noche (3x27x5) repartidas en dos ambientes. De los resultados obtenidos se indica que no se detectaron micromamíferos. Para el caso de los reptiles, se realizaron 5 transectos direccionados a lo largo del área del Proyecto, con una banda de muestreo de 3 metros a cada lado (Cuadro 7 de la Adenda Complementaria). Esto permitió analizar en detalle una superficie aproximada

dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	de 18.366 m², registrándose 7 reptiles de la especie <i>Liolaemus lemniscata</i>, todos con madrigueras en la base de los troncos o tocones. Producto de la presencia de individuos el Titular presenta un compromiso ambiental voluntario con el objetivo de minimizar la mortalidad de individuos de <i>L. lemniscata</i> por la destrucción de la madriguera y el aplastamiento por tránsito de maquinarias, el cual se detalla en la Tabla 10.1.3 del presente ICE. <u>Flora y vegetación:</u> según lo indicado en el Anexo B de la DIA, al interior del área del Proyecto se identificaron dos formaciones vegetacionales: una primera compuesta de herbáceas siempre ramoneadas por el ganado, con algunos individuos aislados de <i>Acacia caven</i> y <i>Prosopis chilensis</i>, con cobertura arbórea < al 10%, y una segunda correspondiente a un bosque nativo esclerófilo dominado por <i>Acacia caven</i>, ocasionalmente acompañando de <i>Prosopis chilensis</i>, con cobertura arbórea ≥ al 10%, frecuentemente en mal estado sanitario a causa de los incendios, la tala y la sequía. La riqueza de especies fue igual a dieciocho (18), coexistiendo nueve (9) de origen nativo y nueve (9) introducidas. La más abundante en el estrato arbóreo fue <i>Acacia caven</i>. No se registraron arbustos. Respecto del estado de conservación de las especies, existe una <i>Prosopis chilensis</i> en categoría de conservación Vulnerable (VU), según D.S. N° 51/2008 del Minsepres. Teniendo en consideración lo anterior es que las acciones del Proyecto no cortarán, eliminarán, destruirán, desceparán o podarán ninguno de los individuos de <i>Prosopis chilensis</i> (algarrobo) existentes al interior del área del Proyecto. Por lo anterior, el Titular presenta un compromiso ambiental voluntario en la Tabla 10.1.2 del presente ICE.
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>Agua subterráneas:</u> El Proyecto no tiene contemplado en ninguna de sus fases (construcción, operación y cierre) utilizar el recurso hídrico superficial y subterráneo de ninguna forma. En el Estudio de Mecánica de suelos (Anexo K de la Adenda Complementaria), se indica que la napa freática no fue detectada dentro de las profundidades abordadas (3 m), por lo que se descarta que las acciones, partes y obras del Proyecto puedan generar efectos adversos sobre la napa subterránea, considerando que la máxima profundidad que tendrán las obras serán de 1,8 m, producto del hincado de las estructuras de sujeción de los paneles. <u>Agua superficiales:</u> el Proyecto no interviene ningún cauce, por lo que la condición de escurrimiento natural en la quebrada Las Mozas y la quebrada Sin Nombre no sufrirá modificación alguna debido a las partes, obras y acciones del Proyecto. De lo anterior, al no existir ninguna intervención de cauce, se concluye que la condición de escurrimiento natural en la quebrada las Mozas y la quebrada Sin Nombre será exactamente igual a su situación proyectada. <u>Suelo:</u> El escarpe se limitará al área de instalación de faenas, caseta e inversores. Tampoco existirá acopio de ningún tipo de materiales sobre los suelos existentes. Adicionalmente, en el Anexo Q de la Adenda se adjunta un Plan de Cierre, con una duración estimada de 8 meses, durante los cuales se procederá al desmantelamiento total de la planta. Una vez levantadas todas las estructuras y materiales, en aquellas áreas del Proyecto que hayan sufrido compactación o remoción se aplicará un tratamiento que permite controlar la escorrentía superficial y aumentar la infiltración, consistente en un subsolado perpendicular a la pendiente, con camellón y surcos en ambos costados. Como indicador de éxito, se llevará a cabo un seguimiento fotográfico y bitácoras del registro de las actividades realizadas. Este informe contendrá la información con los puntos de ubicación de los sitios que sean recuperados, se tendrá la visualización del antes y el después. <u>Aire:</u> El Titular, en el Anexo A de la Adenda Complementaria, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto no deberá compensar emisiones, ya que no supera los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular realizará una serie de medidas (condiciones), las cuales se detallan en la Tabla 10.2.1 del presente ICE.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas	Dado que en el área de influencia no se encuentra aplicables normas secundarias, la construcción, operación y cierre del Proyecto no afecta a recursos protegidos por ellas.

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.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	De acuerdo a lo establecido en el Anexo 4 de la DIA, se concluye que ninguna especie de la avifauna identificada presenta actualmente problemas de conservación, según la ley vigente. Aun así, se indica que los niveles de ruido generados por las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. N° 38/11 del MMA para el período diurno y nocturno en el caso de la operación.
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.	Todos los residuos peligrosos del Proyecto se almacenarán en una bodega que cuente con un pretil de contención, ante el riesgo de derrames. Los residuos asimilables a domésticos se dispondrán en 2 a 3 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Los residuos peligrosos serán dispuestos en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM y no se descargarán a los cauces. Los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no contendrán sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc. Además, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de estos materiales en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. En tanto, las aguas servidas generadas por la utilización de baños químicos en la fase de construcción y cierre se gestionarán a través de contratistas y/o empresas autorizadas que cuenten con las autorizaciones o resoluciones dictadas por la Seremi de Salud RM, de manera de asegurar la gestión completa (transporte y disposición final) de los efluentes.
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	Del estudio de Mecánica de suelos del Anexo K de la Adenda Complementaria, se desprende que la napa freática no fue detectada dentro de las profundidades abordadas (3 m), por lo que se descarta que las acciones, partes y obras del Proyecto, puedan provocar efectos adversos sobre los cuerpos de agua subterráneo, toda vez que la máxima profundidad alcanzada no supera los 1,8 m debido al hincado de las estructuras de sujeción de los paneles fotovoltaicos. Respecto del agua potable requerida en todas las fases, el titular indica que será suministrada en base a agua embotellada y el agua para uso industrial será por medio de

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.	camiones aljibe autorizados. De este modo, el Proyecto no contempla intervenir ningún cauce natural ni el acuífero de ninguna manera, de modo tal que las acciones, partes y obras del mismo no afectan al recurso hídrico superficial ni subterráneo.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no contempla el reasentamiento de comunidades humanas. Mayores detalles en el punto 6.1 del Anexo 4 de la DIA.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no presenta los antecedentes técnicos necesarios que permitan asegurar que no se genera o no se 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.	Según lo indicado en la respuesta 5.5 de la Adenda Complementaria, en el área del Proyecto no se evidencian grupos humanos realizando actividades de ocupación territorial, que indique una presencia permanente. Además, se indica que en el área de influencia del Proyecto no se realizan actividades conocidas de caza (de conejos), en cambio sí de pastoreo, siendo esta última actividad un acuerdo de palabra entre el vecino (colindante por los límites norte y sur, con más de mil has) y representantes de la empresa KPF. El vecino accede a 200 has adicionales a su terreno para pastoreo de sus animales equinos y la empresa propietaria del predio donde se instalará el Proyecto, obtiene un mecanismo de control natural de pastos y malezas, las que al secarse se convierten en un riesgo inminente de incendios, por lo que el único habitante que en la actualidad lleva a cabo la actividad de pastoreo en el sector y relacionado con el Proyecto, es este vecino y bajo estas circunstancias.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto no obstruye o restringe la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. El entorno que rodea al Proyecto es de carácter predominantemente rural con una baja densidad poblacional. En el área inmediata que circunda el mismo se encuentra el relleno sanitario “Lomas de los Colorados”. Por lo tanto, existe actividad de camiones de carga pesada en la zona. No

	obstante, al encontrarse ambos sitios aislados de núcleos urbanos importantes se prevé una afectación mínima en términos de saturación vehicular. El Proyecto en todas sus fases, realizará la ocupación de la ruta troncal Panamericana Norte, siendo esta la única ruta que conecta con la ruta de acceso al Proyecto. Además, si bien se establece un periodo de 4 y 8 meses (construcción y cierre), respectivamente, la ocupación y tránsito por la ruta es mínimo, acotándose solamente a la llegada de materiales y/o insumos y maquinaria para el desarrollo de la actividad. Por su parte, la operación de la planta fotovoltaica no requiere la presencia <i>in situ</i> de personal. El monitoreo de la operación se realiza de forma remota. Solo se requerirá personal para las labores de mantenimiento, cuya mayor frecuencia se estima entre 1 a 2 veces al mes para la limpieza de los módulos.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Según lo indicado en el Anexo V de la DIA, se puede concluir que el desarrollo y emplazamiento del Proyecto no altera el acceso al equipamiento, servicios o infraestructura básica dado que en el sitio del Proyecto y lugares circundantes no existe ninguna clase de equipamiento o servicios de los cuales haga uso la población.
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.	Respecto de la media luna que se encuentra cercana al Proyecto, se indica en la respuesta 5.5 de la Adenda Complementaria que actualmente, los dueños de estos predios se dedican a otras actividades. Una vez al año, para las fiestas patrias, Inmobiliaria Loma Los Colorados permite el uso de la media luna y sus instalaciones gratuitamente para celebrar estas fiestas. A estas celebraciones asisten unas 30-40 personas pertenecientes a los sindicatos de la empresa aludida. Aparte de esa actividad puntal, la media luna no tiene otros usos durante el resto del año. Por lo tanto, la media luna tiene un uso puntual (en fiestas patrias) y que tiene por objetivo dotar a los trabajadores de los sindicatos de KDM de un espacio de esparcimiento y conmemoración de la fiesta nacional. Esta actividad se continuará llevando a cabo sin ningún tipo de dificultad o conflicto con el desarrollo del Proyecto. Al respecto, el Titular declara que en ninguna de sus fases, las partes, obras y acciones del Proyecto contemplan algún impedimento en el uso de la medialuna ni limitarán su acceso.
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 Proyecto no se emplaza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas (pueblos indígenas). En el área de influencia del Proyecto no habita población protegida por leyes especiales. La única agrupación indígena presente en la comuna corresponde a la agrupación <i>Willka Mapu</i> , registra domicilio en Maitén N° 62, Villa Los Olivos, en la ciudad de Tilti, a una distancia de 17 kms del Proyecto.

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 localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<u>Recursos protegidos:</u> Dentro del área del Proyecto se encontraron individuos de <i>Prosopis chilensis</i> (algarrobo), los que forman un Bosque de Preservación. Al respecto en la respuesta 5.1 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que en ninguna de las partes y obras del Proyecto se intervienen individuos de algarrobo, así como tampoco bosque de preservación. Para el caso de los individuos de algarrobo al interior del Proyecto, estos se encontrarán protegidos por un radio de al menos 40 m.

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.	Así mismo los fragmentos de bosque de preservación también estarán protegidos preservándose en las dos áreas de protección proyectados dentro del área de influencia. Estas áreas <i>buffer</i> serán delimitadas físicamente, antes del inicio de la fase de construcción, para indicar su estado de protección. Ambas áreas de protección se protegerán durante todas las fases del Proyecto mediante un cerco perimetral compuesto de postes (vértices en el cuadro 1 y 2 de la Adenda Complementaria), además de cuatro hebras de alambre de púas para impedir el acceso de personas, maquinarias o el depósito temporal de materiales. Además, durante las fases de construcción, operación y cierre se estabilizará la carpeta de rodado con bischofita, teniendo como objetivo evitar la generación de polvo en suspensión que potencialmente pudiera alojarse en las hojas interfiriendo su eficiencia fotosintética. El tránsito de vehículos y personas estará restringido solo a los espacios al interior del vallado perimetral y caminos de acceso. Además, mediante 4 carteles se prohibirá el acceso a los fragmentos de bosque de preservación aledaños al área de influencia. El control de malezas y brotes se hará en forma mecánica, eliminando la aplicación de herbicidas y, por ende, de compuestos químicos que podrían ser arrastrados por el viento depositándose sobre las hojas de los árboles de las especies en cuestión, o sobre los árboles que forman parte del bosque de preservación. En caso de registrarse regeneración de algarrobos en el área destinada al Proyecto, se dará aviso mediante un oficio dirigido a la CONAF RM, señalando las coordenadas del hallazgo. El Titular señala que, considerando la deteriorada condición de las poblaciones de algarrobo presentes en la zona debido principalmente a intensas condiciones de pastoreo y escasas precipitaciones, propone un compromiso ambiental voluntario que permita promover la regeneración de <i>Prosopis chilensis</i> eliminando la perturbación del ganado en un área de 5,82 ha. Lo anterior tiene como objetivo eliminar la frecuente perturbación producida por el ganado, permita el establecimiento de brotes y regeneración de las poblaciones locales de algarrobo. Mayores antecedentes en la Tabla 10.1.2 del presente ICE. Adicionalmente, el Titular monitoreará el estado de salud de los algarrobos y establecimiento de brotes en las dos áreas de protección al interior del vallado perimetral durante siete (7) años, las que en conjunto suman 3,03 ha. La metodología de monitoreo será idéntica a la planteada en el compromiso voluntario. También se deja estipulado que al interior de estas dos áreas no habrá control mecánico de pastos, ni intervención de ningún tipo con el objetivo de permitir que la sucesión vegetal siga su curso, con el objetivo de verificar en el mediano plazo si la especie es capaz de regenerar en este ambiente sin perturbación. El Proyecto no se emplaza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas (pueblos indígenas). En el área de influencia del Proyecto no habita población protegida por leyes especiales. La única agrupación indígena presente en la comuna corresponde a la agrupación <i>Willka Mapu</i>, registra domicilio en Maitén N° 62, Villa Los Olivos, en la ciudad de Tiltil, a una distancia de 17 kms del Proyecto.
--	--

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.	Según lo indicado por el Titular en el Anexo F de la DIA, respecto al área del Proyecto, se indica que no existen atractivos o planta turística cercanos al polígono de las obras, o ubicados en la ruta de acceso. n existen, circuitos turísticos, Zonas de

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Interés Turístico o Destino Turístico, asociados al área del Proyecto o su ruta de acceso.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto, se ubica en la macrozona Centro, en la subzona Cuencas y Valles. El paisaje presenta un marcado carácter rural, con características propias de la zona central del país, asociado a la presencia de un valle con uso agrícola, de pastoreo y plantaciones de frutales, circundado a su vez por cerros con pendientes medias y una cubierta vegetal nativo de tipo esclerófila. Cabe destacar, que aledaño al área del Proyecto se ubica la actual operación de un parque fotovoltaico, destacando como elemento antrópico junto al vertedero de KDM. Dado lo anterior, se identifica que la afectación de las obras del Proyecto no será significativa, debido al carácter horizontal del relieve donde serán incluidas las estructuras del parque fotovoltaico, sumado a la presencia de barreras vegetales y la posición a nivel del observador que impiden su visión desde las rutas. Sumado a esto, el polígono del Proyecto se ubicará en un área ya intervenida dentro de la unidad de paisaje, con baja presencia de vegetación, sin características sobresalientes, donde los atributos paisajísticos son similares a otros en el entorno. Mayores antecedentes en el punto 1.10.5 del Anexo G de la Adenda Complementaria. Por lo anterior, el área de emplazamiento del Proyecto no presenta un valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, por lo que no atrae flujo de visitantes o turistas. Además, las actividades del Proyecto, en términos de su magnitud y duración, estarán acotadas al lugar de emplazamiento, por lo que no se considera una alteración significativa del valor turístico de la zona.

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	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288	De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo D de la DIA, durante la inspección del polígono del área donde se emplazarán las obras para el Proyecto no se registraron elementos arqueológicos o patrimoniales. Señalando, además, que el sector inspeccionado posee buena accesibilidad, sin embargo, la visibilidad de la superficie del suelo es más bien baja en gran parte del área con excepción de aquellas zonas que presentan intervención previa del suelo y en los sectores donde pequeñas quebradas atraviesan el polígono del área inspeccionada.
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	No obstante, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando las obras en el sector afectado e informando de inmediato y por escrito al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto. Además, en la Tabla 10.1.5, el titular presenta un compromiso ambiental voluntario, consistente en un plan de monitoreo arqueológico durante la fase de construcción.

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	Respecto de la ubicación de la Asociación Indígena <i>Willka Mapu</i> , el titular señala que registra domicilio en Maitén N° 62, Villa Los Olivos, en la ciudad de Til Til, a una distancia de 17 km del perímetro suroeste del Área de Influencia del Proyecto para el Medio Humano y por tanto fuera de la misma. Mayores detalles se presentan en la respuesta 6.19 de la Adenda.
--	---

7 MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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 Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1. Riesgo o contingencia “Derrames de sustancias peligrosas y residuos peligrosos y derrames fuera de zonas impermeables”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de almacenamiento de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y zonas sin superficies impermeables al interior de la planta fotovoltaica.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Capacitación del personal en materia de derrames. ☐ Realización de simulacros. ☐ Supervisión del estado de la maquinaria, así como de otros elementos susceptibles de tener derrames de sustancias peligrosas o nocivas. ☐ Las sustancias peligrosas a almacenar estarán debidamente identificadas, contarán con las hojas de seguridad respectiva y en correctas condiciones de almacenamiento, conforme a lo indicado en la normativa y serán dispuestas en bodegas de almacenamiento con pretils impermeables para contener derrames (según corresponda). ☐ Los residuos peligrosos y no peligrosos se almacenarán en las áreas habilitadas para ellos, identificándolos según cada tipo. ☐ Se mantendrá permanentemente material absorbente a disposición para el control del derrame. ☐ Se dispondrán pretils impermeables en los transformadores de poder. ☐ Se desarrollarán actividades de mantenimiento para evitar filtraciones (reaprietes de juntas y verificación de sellos). ☐ Se contará permanentemente con <i>kit</i> de control para derrames, el cual contendrá, material absorbente y los elementos de protección personal (EPP) necesarios.
Forma de control y seguimiento	☐ Listas de chequeo de la existencia del protocolo. ☐ Registros de auditorías. ☐ Listas de asistencia del personal a las charlas, capacitaciones o inducciones. ☐ Revisión periódica de los sistemas de contención. ☐ Registro de sustancias y residuos que se almacenen en cada área. ☐ Revisión periódica de los sistemas de contención. ☐ Registro de capacitación al personal en la contención de derrames.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Utilizar el <i>kit</i> de emergencia y señalar el lugar del derrame. ☐ Una vez ocurrida la emergencia se procederá a la limpieza del lugar con elementos y equipamiento de protección adecuados. ☐ En caso de contaminación de suelo por derrame de residuos peligrosos se debe controlar el avance del derrame realizando un muro con material absorbente o arena, se debe esperar la absorción completa del líquido para

	iniciar su recolección. ☐ Se recolectará el material impregnado y se depositará en un tambor o contenedor el cual se etiquetará de acuerdo a la peligrosidad que representa. ☐ Los desechos se manejarán de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente. No se dispondrá del desecho en la basura normal ni en los sistemas de drenaje.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrir una emergencia producto del derrame de sustancias peligrosas que sobrepase un volumen de 200 litros o que ocupe un área mayor o igual a 20 m² será considerado un derrame mayor, por lo que se requerirá de asistencia de organización externa, como por ejemplo, bomberos. Se avisará a la SMA de la activación del Plan de Emergencias realizado mediante la entrega de un reporte de lo acontecido dentro de las siguientes 48 horas que contendrá a lo menos: ☐ Antecedentes relativos al evento o accidente ☐ La identificación del área afectada y su extensión ☐ La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). ☐ Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: i) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii) Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/subterráneos afectados y su medio ambiente o asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv) 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Mayores antecedentes en el Anexo H de la Adenda Complementaria.

7.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.2. Riesgo o contingencia 2 “Incendios”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del Parque Fotovoltaico.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Capacitación del personal en trabajos que impliquen riesgos de generar incendios. ☐ Programa de entrenamiento. ☐ Capacitación del personal en el ataque y control de incendios y formación de brigadas. ☐ Ejercicios periódicos contra incendio. ☐ Localización de equipos de extinción. ☐ Obligaciones y responsabilidades establecidas.
Forma de control y seguimiento	☐ Listas de chequeo de la existencia del protocolo. ☐ Programa de monitoreo periódico de la señalética y extintores. ☐ Programa de mantención periódica a los sistemas de detección de incendios.

	☐ Registros de auditorías. ☐ Registro de las actividades de capacitación del personal y simulacro.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ En caso de detectar humo o llama, se deberá activar la alarma de incendio, dar aviso a viva voz o por el medio de comunicación más cercana, a la jefatura o sala de mando. ☐ En caso de que existan condiciones seguras, se deberán desconectar los equipos eléctricos. ☐ Evacuar el área por las vías señalizadas, para luego dirigirse a zona de seguridad más cercana.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso de inmediato a bomberos de Chile vía telefónica al número de emergencia 132, o a Carabineros de Chile al 133, acerca de la ocurrencia de un incendio.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Mayores antecedentes en el Anexo H de la Adenda Complementaria.

7.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.3 Situación de riesgo o contingencia 3 “Afloramiento de agua subterránea”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las excavaciones que se realizarán durante la fase de construcción del Proyecto serán de aproximadamente de 1,5 m de profundidad y se encuentran asociadas a la ejecución de las obras civiles del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Durante la ejecución de las obras se verificará en terreno que se cumpla con las profundidades máximas de excavación establecidas
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la construcción, tanto el Titular y/o sus contratistas darán 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. A continuación, y de manera preliminar, se procederá considerando las siguientes actividades: i) Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii) Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez deberá acompañar imágenes fotográficas (con fecha) describa 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). iv) 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. v) El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. vi) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, deberá

	incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, señalando lo siguiente: i) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii) 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. iv) 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	Mayores antecedentes en el Anexo H 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. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)

Tabla 8.1.1 Norma 1	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 31/2016 del MMA, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	Según los cálculos realizados y presentados en el Anexo A de la Adenda Complementaria, se indica que el Proyecto no deberá compensar emisiones atmosféricas en ninguna de las fases del Proyecto. Además, el Titular realizará una serie de condiciones, las cuales se detallan en la Tabla 10.2.1 del presente ICE. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, en su Oficio Ord. N° 129 de fecha 14/02/2020, se pronunció conforme condicionado a lo siguiente:
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener en obra registro de las medidas a implementar en fase de construcción, descritas en la Tabla 10.2.1 de presente ICE.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros mencionados en la Tabla 10.2.1 del presente ICE.

8.1.2. Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.1.2 Norma 2

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 144/1961, del Minsal. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/92 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	Los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP10 y gases, asociadas a cada una de las fases del Proyecto no superan los límites del PPDA, establecido en el D.S. N°31/2016 del MMA. Por lo que no deberá comenzar emisiones. Además, implementará una serie de condiciones, las cuales se detallan en la Tabla 10.2.1 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener en obra registro de las medidas a implementar en fase de construcción, descritas en la tabla 10.2.1 de presente ICE.
Forma de control y seguimiento	Revisión y registro de cumplimiento ante SMA en caso de ser solicitado.

8.1.3. Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país

Tabla 8.1.3 Norma 3	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. D.S. N°4/1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. D.S. N°279/1983. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. D.S. N°211/1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica de carácter obligatorio y se les harán mantenimientos regulares. Se impedirá el paso a las instalaciones del Proyecto a todo vehículo que no cuente con su revisión técnica vigente. Lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y abandono del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas.
Forma de control y seguimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.

8.1.4. Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio

Tabla 8.1.4. Norma 4	
	34

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145769418>

8.1.5. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica

Tabla 8.1.5 Norma 5	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.
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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Raschel), lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	☐ Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas. ☐ Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del Proyecto.
forma de control y seguimiento	Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente.

8.1.6. Declaración de emisiones y Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC

Tabla 8.1.6. Norma 6	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y residuos.
Norma	D.S. N°138/2005 del Minsal, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 1/2013, del MMA, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
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 generará emisiones atmosféricas, residuos industriales no peligrosos y utilizará grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Previo al inicio de la fase de construcción el Titular entregará a la Seremi de Salud RM, los antecedentes necesarios para declarar con exactitud las emisiones provenientes de los grupos electrógenos. Se declarará la generación de emisiones, residuos industriales no peligrosos y peligrosos a través de la ventanilla única que dispone para tales efectos el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento e	Formulario ingreso de declaración de emisiones. El indicador de cumplimiento consiste en realizar la declaración de residuos mediante la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros y declaraciones realizadas en el RETC.

8.1.7. Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica

Tabla 8.1.7 Norma 7	
Componente/materia:	Emisiones sonoras.
Norma	D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/1992 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4 (construcción).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el uso de maquinaria y vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Cálculos y modelaciones presentadas en el Anexo I de la DIA. Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 5955 de fecha 09/10/2019 se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Se mantendrá registro de las revisiones técnicas de los vehículos utilizados durante el Proyecto, las cuales se mantendrán en la faena y/o planta. Se mantendrá registro de las mantenciones realizadas a todo tipo de maquinaria utilizada en la construcción del Proyecto (que no requiera obligatoriamente mantener la revisión técnica). ☐ Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas. Estudio de impacto acústico presentado en Anexo I de la DIA.

8.1.8. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.1.8 Norma 8

Componente/materia:	Residuos sólidos y líquidos.
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Minsal. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999 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	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	Residuos sólidos: el Titular solicitará ante la Seremi de Salud RM, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la fase de construcción: ☐ Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales no peligrosos. ☐ Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Residuos líquidos: Durante las fases de construcción y cierre se contratarán los servicios de una empresa autorizada por la Seremi de Salud para que instale y mantenga los baños químicos de la instalación de faenas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Residuos sólidos: ☐ Resolución de la Seremi de Salud RM que autoriza Proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. ☐ Resolución de la Seremi de Salud RM que autoriza Proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos. ☐ Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos. Residuos líquidos: ☐ Copia de autorización de Seremi de Salud a empresa de baños químicos. ☐ Registros en instalación de faenas del retiro y disposición final de residuos de baños químicos por empresa autorizada. ☐ Registros de aprobación, mantención y limpieza de fosa séptica en dependencias del Proyecto durante su fase de operación.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

8.1.9. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.9 Norma 9	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.S. N° 148/2003 del Minsal, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
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	En la fase de construcción y cierre, se generarán aceites, lubricantes y otros residuos menores considerados como peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán almacenados en contenedores de 200 L de capacidad, herméticos y debidamente rotulados de acuerdo a lo establecido en la NCh 2190 of. 93 “Sustancias Peligrosas-Marcas para Información de Riesgos”; los residuos peligrosos serán enviados y almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, considerando la incompatibilidad de éstos. Además, la bodega estará emplazada en una zona alejada de fuentes de calor.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Resolución de la Seremi de Salud que autoriza Proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos. ☐ Documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.

	☐ Contrato o certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos. ☐ Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

8.1.10. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.1.10 Norma 10	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Norma	D.S. N° 43/2015, del Minsal que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas”.
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	Instalación de faenas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto se requerirán de sustancias peligrosas las cuales serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas se utilizará una bodega que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 del Minsal.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno que las sustancias peligrosas se almacenen cumpliendo con las exigencias descritas por la normativa. Adicionalmente, se llevará un registro de las sustancias peligrosas almacenadas para la ejecución del Proyecto.

8.1.11. Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas

Tabla 8.1.11 Norma 11	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente.
Norma	D.F.L N° 850/1998 del Ministerio de Obras Públicas.
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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad RM, junto con el pago previo de los derechos respectivos. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento. Prohibirá el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del Proyecto, hacia rutas o caminos de tuición del MOP.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.

8.1.12 Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica

Tabla 8.1.12 Norma 12	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente.
Norma	D.S. N° 158/1980 del MOP “Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en

	vías urbanas”.
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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular sólo utilizará vehículos que respeten los máximos pesos permitidos y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso de que sea necesario solicitarlos.

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

8.2.1. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc

Tabla 8.2.1. Norma 13	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico.
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1991 del Ministerio de Educación. Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.
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	Excavaciones.
Forma de cumplimiento	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al CMN, para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro de la paralización de las obras en el frente de trabajo en caso de encontrarse un hallazgo y notificar de inmediato al CMN para que este organismo disponga los pasos a seguir.
Forma de control y seguimiento	Copia física en obra del aviso al CMN para su revisión, en el caso que corresponda.

8.2.2. Ley de Caza

Tabla 8.2.2. Norma 14	
Componente/materia:	Fauna.
Norma	Ley N° 19.473 del Ministerio de Agricultura, sobre Caza o Captura de Ejemplares de Fauna Silvestres.
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	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	☐ Capacitaciones a su personal con respecto a dichos temas, exigiendo el cumplimiento de las prohibiciones señaladas en la normativa. ☐ Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. ☐ Se implementarán señaléticas en caminos y otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa existente.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	• Contratos con cláusulas especiales sobre cuidado de flora y fauna. • Registro de realización de capacitaciones. • Registro de implementación de señaléticas en caminos de acceso al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento en caso de ser solicitado.

8.2.3. Ley de Recuperación de Bosque Nativo

Tabla 8.2.3. Normas 15	
Componente/materia:	Flora y vegetación.
Norma	Ley N° 20.283/2008 del Ministerio de Agricultura, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 93/2008 del Ministerio de Agricultura, “Reglamento sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, pero principalmente durante sus fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Para dar cumplimiento a este cuerpo normativo, el titular se compromete a no cortar, eliminar, destruir ni descepar ninguno de los individuos de <i>Prosopis chilensis</i> (en categoría vulnerable) existentes en las inmediaciones del área del Proyecto, así como tampoco de ninguno de los árboles acompañantes en aquellos fragmentos definidos como bosque de preservación. De igual modo, las acciones y obras del Proyecto se han diseñado y planificado de tal manera, de no alterar el hábitat de la especie.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro de la presencia de todos los individuos existentes en el entorno del Proyecto, individualizados y georreferenciados den el Anexo C de la Adenda. Informe de verificación del cumplimiento con un anexo fotográfico georreferenciado una vez finalizada la fase de construcción, remitido a la SMA.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso 1

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Patio de salvataje, patio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El lugar para la acumulación transitoria de estos residuos será en un sector adyacente a la IF, para las fases de construcción y cierre. Este patio de salvataje contará con cierre perimetral de una altura de 2 m, portón de acceso, salida única. El cierre perimetral abarcará la parte inferior, de manera de imposibilitar el ingreso de animales al sitio de disposición. Se adoptarán las medidas necesarias para controlar la proliferación de vectores sanitarios (roedores, insectos, aves, etc.), a través de la desratización y fumigaciones. Los registros de estas actividades se mantendrán en la instalación de faenas. Mayores antecedentes en el Anexo J de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 5955 de fecha 09/10/2019 se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.

9.1.2. Permiso 2

Tabla 9.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Dentro de las características de la BAT se encuentra: a) Bodega techada y protegida del entorno ambiental como la humedad, temperatura y radiación solar, una superficie continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. b) Tendrá un cierre perimetral de a lo menos, 2 m de altura, que impedirá un libre acceso de personas y animales. c) Contará con un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. d) Contará con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 93, versión 2003. e) Contará con vías de escape accesibles en caso de emergencia y con extintores de incendios. En el Anexo R de la Adenda, se presenta la información actualizada del PAS para ambas fases.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 5955 de fecha 09/10/2019 se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.

9.1.3. Permiso 3

Tabla 9.1.3. Permiso para la corta de bosque nativo, según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimiento de tierras.
Condiciones o exigencias	El titular reforestará con 1.100 plantas arbóreas de las especies arbóreas espino

específicas para su otorgamiento	(50%), quillay (20%), boldo (15%) y litre (15%), en los porcentajes de participación listados al lado del nombre de cada árbol. El arbusto colliguay se plantará a razón de 100 plantas por hectárea. En el Anexo C de la Adenda Complementaria, se presentan en formato shape y .kmz las áreas de corta de bosque nativo, ubicación de las especies en categoría de conservación y bosque de preservación, superpuestas a las partes, obras y acciones del Proyecto. El plan de manejo forestal presentado en el citado Anexo considera el aumento del área de reforestación desde 5,96 ha a 8,91 ha. Mayores detalles en el Anexo C de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La CONAF RM, mediante Oficio Ord. N° 13-EA/2020 de fecha 13/02/2020, se pronuncia conforme, señalando lo siguiente: <i>“2. Acredita el PAS 148 del D.S.40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, presentado en el Anexo C-PAS 148 PMF. Con relación al programa de reforestación, las especies a plantar deben ser del mismo tipo forestal intervenido y con condiciones ambientales adecuadas de desarrollo, en el o las áreas seleccionadas para la plantación, en un espacio de distribución natural de dichas especies.</i> <i>(...) 4. De ser aprobado ambientalmente el Proyecto, el titular deberá contar con el Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar Obras Civiles (Para efectos del artículo 21°, Ley N°20.283), aprobado por este Servicio, previo al inicio de las obras, considerando todos los antecedentes técnicos que acreditaron el referido permiso”.</i>

9.1.4. Permiso 4

Tabla 9.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones de personal, instalaciones de faena, Oficinas y estacionamientos, Zona de instalación de paneles fotovoltaicos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El área solicitada para I.F.C. asciende a 18, 34 ha (183.335 m²), todas emplazadas en suelo con Capacidad de Uso III pertenecientes a las Series Rungue y Asociación La Parva. En el Cuadro N°1 del Anexo D de la Adenda Complementaria, se presentan las superficies de las construcciones permanentes y temporales al interior del área por la cual se solicita el Informe Favorable para la Construcción (IFC), por Clase de uso y por predio. Para la caracterización del sueño se realizaron 9 calicatas, el detalle de cada una se presenta en el Cuadro 3 del Anexo D de la Adenda Complementaria. Las calicatas C2, C9, C7, C8E, C9E, C10, C11 Y C12 fueron excavadas en suelos de la Serie Rungue (RUG), sobre terrenos planos a suavemente inclinados, en espacios ocupados por una mezcla entre pradera de secano y pequeños fragmentos de bosque espinoso abierto dominados por <i>Acacia caven</i> (espino). La calicata (C8) fue excavada al interior de la Asociación La Parva (PA), sobre terrenos planos a suavemente inclinados, en espacios ocupados por una mezcla entre pradera de secano y pequeños fragmentos de bosque espinoso ralo dominados por <i>Acacia caven</i> (espino). Mayores antecedentes en el Anexo D de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	El SAG RM, mediante Oficio Ord. N° 383 de fecha 12/02/2020, se pronuncia conforme.

9.2. Pronunciamentos

Tabla 10.3. Pronunciamento según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta Fotovoltaica.
Condiciones o exigencias	El Proyecto consiste en la construcción de una planta de paneles fotovoltaicos para la

Tabla 10.3. Pronunciamiento según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA		
específicas otorgamiento	para su	generación de energía eléctrica con una potencia 9.000 kWac (10.130 kWp) nominales en la comuna de Til Til, provincia de Chacabuco, Región Metropolitana. En el Anexo H de la Adenda, el Titular presenta la memoria descriptiva del sistema de control de incendio, indicando: número, tipo y potencial de extinción de los extintores y sistema de detección automática de incendio. El tipo de carpeta que tendrá las zonas de estacionamientos y las vías de circulación vehicular al interior del Proyecto será de gravilla compactada y estabilizada por rodillo compactador. Mayores antecedentes en la respuesta 3.12 de la Adenda y en el Anexo H de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente		Al respecto, la Seremi de Salud RM, mediante Oficio. Ord N° 5955 de fecha 09/10/2019, se señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del Pronunciamiento, calificando la actividad como Inofensiva.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromisos voluntarios

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 10.1.1 compromiso voluntario 1		
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario		Carpeta de caminos de tierra o ripio con bischofita.
Fase en que aplica		Todas las fases.
Objetivo, descripción y justificación		Objetivo: Evitar o reducir la resuspensión de polvo provocada por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Descripción y justificación: Aplicación de sustancia de abatimiento de polvo sobre caminos no pavimentados de tránsito de vehículos. Se considera la aplicación de supresor de polvo (Bischofita) en los tramos de tierra del Proyecto, calculando un porcentaje de abatimiento de 75%. En el Anexo A-04 de la Adenda Complementaria, se presenta la ficha técnica de la bischofita a utilizar.
Lugar forma y oportunidad de implementación		Lugar: El supresor de polvo será aplicado en una superficie de 1,44 km de caminos interiores del Proyecto. Forma: La forma de implementación de la medida debe considerar el transporte y acopio de la bischofita en condiciones aisladas del ambiente, debido a su propiedad higroscópica. Por lo tanto, la sustancia será almacenada en contenedores cubiertos. El agua utilizada para la preparación de la salmuera se transportará al momento de aplicar la bischofita, mediante camiones aljibe. Se preparará el camino a modo de generar una correcta absorción de la salmuera sobre la carpeta, para, luego, dar a lugar al riego de la sustancia sobre la misma carpeta, mediante un camión de riego. La aplicación de la salmuera se efectuará a medida que se abren los caminos internos del Proyecto, de modo de aplacar la suspensión de polvo desde antes de su uso. Durante la fase de operación y debido al bajo tránsito que considera esta fase, se realizarán inspecciones periódicas de la calidad de los caminos internos y se evaluará aplicación del supresor de polvo. Oportunidad: durante todas las fases del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.		Se verificará la implementación de la medida a través de registros en faena de aplicación de estabilizador de polvo en los caminos internos del Proyecto.
Forma de control y seguimiento		El control y seguimiento de la medida se realizará a través de reportes ante la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2 compromiso voluntario 2	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Parcela permanente de exclusión de ganado.
Fase en que aplica	Todas las fases.
Objetivo y descripción	Objetivo: Verificar la existencia de regeneración de <i>Prosopis chilensis</i> al eliminar la perturbación frecuente del ganado. Descripción: Se construirá un cerco perimetral que impida el ingreso de bovinos, caprinos, equinos, ovinos y mulares para evitar el ramoneo y pisoteo de la potencial regeneración de algarrobo.
Lugar forma y oportunidad de implementación	Lugar: Al interior del predio Lote A1, B1, B2, B3 Fundo Las Bateas, rol 71-54, propiedad de Inmobiliaria Loma Los Colorados S.A, en un área de 7,4 ha, subdividida en tres parcelas. En el cuadro 1 y cuadro 2 del Anexo I “CAV Algarrobos”, se presentan su ubicación en coordenadas WGS 84. Forma: El compromiso ambiental voluntario plantea cercar un perímetro de 1.875 m, distribuido en tres áreas beneficiarias, dejándolas protegidas de la perturbación del ganado, que en total suman 7,4 ha. El cerco perimetral estará constituido de lo siguiente: - Polines de pino impregnado de 5” de diámetro, distanciados cada 2,5 m, enterrados 0,6 m y nivelados (750 polines). 6 hebras de alambre de púas (16BWG x 500 m). La primeras tres distanciadas a 0,2 desde el nivel del piso (para evitar deformaciones), y las tres restantes a 0,4 m. En la última hebra se asegura el amarre de la malla. La malla ira amarrada con alambre liso de acero a las hebras de alambre de púas para evitar deformaciones (22 rollos de 500 m y 1 rollo de 275 m). - Cerco de malla de 50 mm x 14 mm x 1,8 m, desde el nivel del piso hasta 1,8 m de altura (75 rollos). - Una puerta de alambre y malla para permitir el ingreso, cerrada con cadena y candado. 9 letreros identificando el ensayo de exclusión de ganado para evaluar la regeneración del algarrobo y alertar la prohibición de ingreso. Oportunidad: El cerco perimetral que delimitará el área de exclusión de ganado se construirá al siguiente mes una vez finalizada la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Una vez finalizada la construcción del cerco de exclusión se efectuará una campaña de terreno para registrar si existe regeneración de algarrobo. Posterior a ello, se enviará un informe con un archivo fotográfico geo referenciado que se entregará a la SMA y a la CONAF RM.
Forma de control y seguimiento	Anualmente y durante los primeros 7 años se realizará una campaña de terreno en el mes de octubre (siete campañas) orientada a verificar el establecimiento de regeneración bajo los individuos padres y alrededores. Se confeccionará un informe anual con un anexo fotográfico georreferenciado relatando la metodología y las actividades ejecutadas para verificar la existencia de regeneración. Este será ingresado anualmente en el mes de noviembre a la SMA y a la CONAF RM. Mayores antecedentes en el Anexo I “CAV- Algarrobos” de la Adenda Complementaria.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3 compromiso voluntario 3	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Cuidado de individuos de la especie <i>L. lemniscata</i> .
Fase en que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Minimizar la mortalidad de individuos de <i>L. lemniscata</i> por la destrucción de la madriguera, el aplastamiento por tránsito de maquinarias y la pérdida de hábitat por disminución de la diversidad estructural. Descripción y justificación: Para evitar la muerte por asfixia o aplastamiento, por ejemplo, durante el escarpe o retiro de los primeros 5 cm de suelo en las áreas de caminos internos y obras permanentes, y actividades de tala, el titular se compromete a cortar los

	árboles a una altura promedio de 5 a 7 cm, no destroncando, con el objetivo de mantener de la mejor manera posible el hábitat de los reptiles. De igual modo, se minimizará el área de escarpe, no implementándose escarpe y nivelación de terreno en las áreas de paneles, lo que permite dejar las madrigueras intactas en la base del árbol, en la base de piedras y a campo travieso. De igual modo, la máquina que hinca los soportes de los paneles apoyara el tren de rodado sobre el tocón evitando borrar la entrada. Por otra parte, para evitar la muerte por aplastamiento involuntario a causa de la circulación de vehículos por las vías habilitadas y por el área de instalación de paneles, se implementarán medidas de control de velocidad, donde la velocidad máxima de desplazamiento será de un máximo de 15 km/h, permitiendo al conductor visualizar el animal.
Lugar forma y oportunidad de implementación	Lugar: al interior del Proyecto. La restricción de la velocidad a 15km/hr será implementado también en las vías de acceso al área del Proyecto. Forma: El procedimiento de corta de los árboles de <i>Acacia caven</i>, consistirá en la corta del árbol a una altura entre 5 a 7 cm sobre el ras de suelo para conservar las madrigueras que generalmente se ubican en la base del tronco. El tocón no será arrancado del suelo para evitar la destrucción de las galerías. No habrá escarpe para evitar la destrucción de madrigueras en la base de algunas rocas o a campo traviesa. No habrá aplicación de herbicidas en el control de pastos. Oportunidad: Las acciones de corta de árboles serán durante la fase de construcción, al igual que las de instalación de refugios artificiales.
Indicador de cumplimiento.	☐ Presencia de los tocones con la altura estipulada en aquellas áreas de corta de bosque declaradas. ☐ Presencia de tocones en aquellas áreas sin presencia de bosque, pero con árboles aislados. Ausencia de movimiento de tierras, excepto en los sitios donde habrá escarpe de los primeros 5 cm: instalación de faenas, caminos, caseta, inversores, transformadores y subestación, que en conjunto suman una superficie de 20.931 m². ☐ Presencia permanente de una cubierta de hierbas de al menos 10 cm evidenciando el control mecánico. ☐ Señalética indicando la velocidad máxima y advirtiendo la presencia de fauna.
Forma de control y seguimiento	Una vez finalizada la corta de árboles y retiro de la materia seca se dará aviso a la SMA. Una vez finalizada la construcción se solicitará otra inspección de la SMA enviándose un informe con un anexo fotográfico georeferenciado. Durante los primeros 5 años de operación, anualmente se enviará un informe con un anexo fotográfico georeferenciado de la cubierta de hierbas existente después del control anual de malezas y brotes. Mayores antecedentes en el Anexo I “CAV- Reptiles” de la Adenda Complementaria.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 10.1.4 compromiso voluntario 4		
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Mejora en la productividad de suelos agrícolas mediante la incorporación de riego tecnificado.	
Fase en que aplica	Operación.	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Aumentar la productividad de suelos agrícolas en predios de la comuna de Melipilla, mediante la incorporación de riego tecnificado para la producción de cerezos. Descripción: Se propone instalar un sistema de riego tecnificado con goteros a 50 cm en dos líneas por hilera, con un total de 10.000 goteros aproximadamente para las ha de superficie de la parcelación “El Pabellón”. El caudal por cada gotero será de 2 l/h, lo que supondrá un total de 20.000 l/h en toda la superficie de riego. Los riegos calculados para la plantación serán de 10 horas al día, 2 días a la semana. Justificación: La incorporación de riego tecnificado se ve justificada ya que estos predios actualmente no pueden ser cultivados debido a la extrema sequía que presenta la RM. Con la implementación del riego tecnificado, no sólo permitirá optimizar el consumo del agua, sino que también favorecerá un cultivo homogéneo y vigoroso, mejorando el rendimiento de este, además contribuirá con la sustentabilidad de los recursos en beneficio del campo.	

Lugar forma y oportunidad de implementación	Lugares: La medida será implementada en 12 ha de la parcelación “El Pabellón”, comprendidas en 2 parcelas colindantes cuyos roles son: parcela 2: 2009-107 y parcela 4: rol 2009-151 de la comuna de Melipilla, Provincia de Melipilla, Región Metropolitana. Forma: El titular incorporará la implementación de riego tecnificado según las necesidades del terreno y acuerdos con el dueño del predio para huerto de cerezos, teniendo como antecedentes los siguientes datos técnicos de requerimiento de agua por ha: ☐ Plantación de 4 x 2. ☐ Gotero a 50 cm de distancia entre uno y otro. De este modo, en hileras de 100 m de largo se contemplan 200 goteros. ☐ 200 goteros x dos líneas son 400 goteros por hilera. ☐ 400 goteros por 25 hileras (plantación Ha de 4 x 2) son 10.000 goteros. ☐ 10.000 goteros x 2 litros hora son 20.000 lts. ☐ 10 horas de riego x 20.000 lts son 200.000 lts lo que equivale a 200 m³. ☐ Para 12 ha se requiere 200 m³ x 12 = 2.400 m³. A partir de estos antecedentes se confirma que los derechos de agua presentados por el titular (11 litros/segundo) de las parcelas serán suficientes para el riego necesario. Oportunidad de implementación: La medida será implementada con posterioridad a la obtención de la RCA, y finalizada antes del término del primer año de operación del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Informe de resultados que acredite la construcción y operación del riego tecnificado. Dicho informe será entregado antes del término del primer año de operación del Proyecto a la SMA, con copia al SAG RM, Seremi de Agricultura RM y Oficina Agrícola de la Municipalidad de Melipilla.
Forma de control y seguimiento	Se realizará una inspección visual de las obras de construcción del sistema de riego tecnificado por sólo una vez en un momento en el cual se evidencie el uso agrícola y operación del mismo. Dicha visita se realizará antes del término del segundo año de operación del Proyecto. Del mismo modo, el informe de resultados que acredite el seguimiento será entregado antes del término del segundo año de operación del Proyecto a la SMA, con copia al SAG RM, Seremi de Agricultura RM y Oficina Agrícola de la Municipalidad de Melipilla. Mayores antecedentes en el Anexo I “CAV- Suelo” de la Adenda Complementaria.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5

Tabla 10.1.5 compromiso voluntario 5		
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Plan de monitoreo arqueológico.	
Fase en que aplica	Construcción.	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar un plan de monitoreo arqueológico permanente durante las obras de despeje de vegetación, escarpe del terreno y en todas las actividades que considere remoción de superficie. Descripción: Se implementará un monitoreo permanente de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo. Además, se realizarán charlas de inducción -por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Justificación: Debido a la alta ocurrencia de hallazgos arqueológicos en la comuna de Colina y la visibilidad media a baja al momento de la inspección visual de la superficie.	
Lugar forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las actividades de monitoreo se realizarán en todos los frentes de construcción. Las charlas de inducción se realizarán en el campo de faenas. Forma: ☐ Plan mensual de trabajo. ☐ Fichas de registro arqueológico. Oportunidad de implementación: Durante el período de construcción de las obras.	
Indicador de cumplimiento	Informe mensual de monitoreo a la SMA. Este deberá ser 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: - Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. - Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. - Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. - Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. - Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. De evidenciarse restos arqueológicos, se incorporará: - 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 conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
--	--

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 1	
Impacto asociado	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo y descripción	☐ Los equipos y maquinarias usados para las faenas de excavación deberán ser manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado. ☐ Todos los vehículos deberán contar con su revisión técnica al día y la maquinaria utilizada no deberá tener una antigüedad superior a 10 años, a modo de asegurar un funcionamiento adecuado. ☐ Verificar que los camiones sean cargados manteniendo una distancia mínima en el borde de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta de lona. ☐ Distribuir la carga del camión homogéneamente antes de salir de la faena. ☐ Mantener la carrocería de los vehículos de transporte de materiales, escombros y residuos, cubierta con una lona hermética, asegurada en los costados de la tolva del camión. ☐ Verificar que los camiones no salgan de la faena con materiales que puedan incorporarse a las vías públicas (tapabarros y borde de la tolva).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: en el área del Proyecto. Forma: ☐ Se implementará una velocidad máxima que no pase de los 30 km/hr para transitar dentro del área del Proyecto. Se instalarán a ciertas distancia letreros donde señalen la velocidad máxima. ☐ Se realizará bitácoras de mantenimiento por cada maquinaria y se realizará una revisión al día, observando que no se emisiones significantes que pudiera provocar contaminación. ☐ En las actividades de carga con material volátil a camiones se verificará dejar un borde de 10 cm entre la superficie de carga y la cubierta con la lona. ☐ Se verificará la carga este distribuida homogéneamente. ☐ Los camiones serán cubiertos con una lona hermética ajustada en ambos lados de

	la tolva, ajustando de tal forma que no se presenten aberturas. ☐ Previo al incorporarse a las vías públicas y evitar la dispersión de partículas se verificará de forma visual que los camiones contengan los tapabarros y borde de la tolva. Oportunidad: En toda la fase de construcción
Indicador que acredite su cumplimiento	☐ Se entregará una bitácora de actividades que se entregará al término de esta, describiendo las actividades, tiempos de ejecución y porcentaje de realización. ☐ Se instalarán ciertas distancias letreros donde señalen la velocidad máxima. Mayores antecedentes en la respuesta 1.20 de la Adenda.

10.2.2. Condiciones y compromisos

Tabla 10.2.3. Condiciones o exigencias	
☐	El Titular deberá tener presente lo acogido en la respuesta 2.23 de la Adenda: <i>“Téngase presente que en caso de calificar como ‘Productor de un producto prioritario’ deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl). Lo anterior, según consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, donde se indican entre otras exigencias, que: ‘Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes’.”</i>
☐	El titular deberá dar cumplimiento a lo declarado en la respuesta 2.22 de la Adenda: <i>“El Titular establece que dará cumplimiento a lo establecido en cuanto a registrar la trazabilidad de los residuos generados en las plataformas disponibles para tal fin”.</i>
☐	Téngase presente que deberá dar cumplimiento a lo acogido en la respuesta 7.1 de la Adenda Complementaria, lo cual consiste en que las soluciones viales que resulten del proceso de aprobación y autorización por parte de los organismos del MOP correspondientes, tendrán en este caso que estar materializadas por el Titular y con la supervisión y autorización de los mismos, antes del inicio de la construcción del Proyecto. Lo anterior deberá ser informado incluyendo: certificado de correcta ejecución de obra, registro fotográfico y/o video y ser remitido a la Dirección de Vialidad: Oficina Provincial de Vialidad Chacabuco y al Sub-Departamento de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RM.
☐	Los camiones que salgan de la obra con material deberán tener en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, -con letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto-, el nombre de la obra, el N° del camión, teléfono, y dirección electrónica de contacto (respuesta 7.2 de la Adenda Complementaria).
☐	El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Obras Públicas RM, en el Oficio Ord. N° 043/2020 de fecha 12/02/2020, donde señala lo siguiente: <i>“-Restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto. -Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente Proyecto pudiere eventualmente implicar en el futuro algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular; y aprobada por los Servicios competentes de este organismo”.</i>
☐	Deberá dar cumplimiento a lo señalado por el SAG RM en el Oficio ORD. N° 383 de fecha 12/02/2020, a saber: <i>“1. Para mejor resolver el trámite sectorial del PAS 160 por parte de la dirección regional de este Servicio, en los siguientes términos: Presentar un balance hídrico el cual permita dimensionar el Proyecto de riego a comprometer. El titular deberá presentar una propuesta de trabajo en conjunto con el agricultor la que deberá incluir la construcción de un tranque de acumulación de agua para riego, que deberá ser acorde al balance hídrico debiendo este formar parte del Proyecto de riego. 2. Respecto del compromiso voluntario presentado en adenda complementaria. Presentar el compromiso por escrito por parte del propietario-agricultor que señale su voluntad en la ejecución del tranque de riego comprometido en el compromiso voluntario presentado y su voluntad de ejecutar el Proyecto de plantación de frutales en la superficie especificada por el titular. El titular deberá anexar una carta Gantt con la descripción cronológica de las fases del compromiso Será de responsabilidad del titular la construcción y ejecución del sistema de riego tecnificado.</i>

Asegurar la operación del sistema de riego por el tiempo que dura el Proyecto fotovoltaico”.

- Téngase presente lo señalado por la Seremi de Salud RM, en su Oficio N° 5955 de fecha 09/10/2019 a la Adenda, donde declara:

“1.3 RESIDUOS

1.3.1 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.

1.3.2 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.

1.3.3 El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados.

1.3.4 El Proyecto deberá incorporar un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, que incluya tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por esta SEREMI de Salud.

1.3.5 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’.

1.3.6 Se indica al titular que en el caso de que se encuentren residuos peligrosos en los paneles fotovoltaicos desechados (por ejemplo materiales empleados en las celdas de los paneles fotovoltaicos, con materiales peligrosos como: telurio-cadmio o sulfuro-cadmio u otros), estos deberán ser dispuestos en sitios autorizados para dicho fin.

1.3.7 El titular indica que en la etapa de operación, se establece que de generarse RESPEL producto de mantenciones, el contratista a cargo se encargará de su gestión inmediatamente, por lo que en las instalaciones del Proyecto no se dispondrán ni mantendrán residuos peligrosos.

1.4 EFLUENTES

1.4.1 Para la etapa de construcción, el titular deberá tener en cuenta que:

En relación a la disposición de baños químicos para trabajadores, el titular deberá dar cumplimiento en todo momento a lo establecido en el D.S. 594/99 del MINSAL, específicamente a lo establecido en los artículos 23, 24 y 25, que define, entre otros, la cantidad, distancia y reacondicionamiento de dichas instalaciones.

El titular deberá proveer de agua para consumo en todos aquellos puntos donde se dispongan baños químicos. Será responsabilidad del titular del Proyecto, la instalación, mantención y limpieza de los servicios higiénicos provisorios, a saber, los baños químicos y duchas con recinto de vestuario para la totalidad de los trabajadores, durante la etapa de construcción del Proyecto.

Durante la etapa de construcción podrá optarse por una solución para el manejo de aguas servidas de tipo provisorio (por ejemplo el uso de baños químicos).

1.4.2 para la etapa de operación: considerando lo indicado por el titular del Proyecto en el punto IV.7.4 Gestión de aguas servidas en los antecedentes generales donde indica que en la etapa de operación no existirá ningún trabajador de carácter permanente en la obra, ya que cuentan con 1 operador encargado de la vigilancia y monitoreo a distancia realizada de forma remota, requiriendo personal en Planta solo para efectos de mantenciones y limpieza, y lo indicado en el punto IV.7.2 Mantención y conservación sobre las revisiones y mantenciones de los componentes eléctricos por parte de personal especializado mencionando que requiere una revisión periódica y según lo indicado por el fabricante se contemplaran visitas con fines de mantención cada 6 meses, el titular deberá tener presente que en todo momento, contar con abastecimiento de agua potable para sus trabajadores que cumpla en todo momento la calidad establecida en el D.S. 735/69 del

MINSAL, 'Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano' y las condiciones que establece el D.S. 594/99 del MINSAL, 'Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo', y sus modificaciones e instalaciones sanitarias al momento de contar con personal de mantención de la planta".

- ☐ Téngase presente lo señalado por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, en su Oficio N° 5053 de fecha 16/05/2019 a la DIA.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del Proyecto "Parque Fotovoltaico Rucasol" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/07/2019 y en el diario La Tercera con fecha 01/07/2019. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Universidad de Chile (102.5 FM) entre los días hábiles entre 02/07/2019 y el 08/07/2019, según consta en el certificado de fecha 10/07/2019 emitido por la misma radio.

Con fecha 15/07/2019 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 participación ciudadana.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Rucasol" 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; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 2 "Antecedentes generales del Proyecto" ☐ Tabla 4.4 "Cronología de las fases del Proyecto o actividad"
f) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 "Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la

Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” ☐ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” ☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia 1 “Derrame de sustancias y residuos peligrosos aplicado a la bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo”. ☐ Tabla 7.2. Riesgo o contingencia 2 “Incendio en instalación de faenas o en la ejecución de las obras”. ☐ Tabla 7.3 Situación de riesgo o contingencia 3 “Derrumbes”. ☐ Tabla 7.4 Situación de riesgo o contingencia 4 “Afloramiento de aguas subterráneas”.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1.1 Norma [Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)] ☐ Tabla 8.1.2 [Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza] ☐ Tabla 8.1.3. [Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país]. ☐ Tabla 8.1.4. [Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vesputio]. ☐ Tabla 8.1.5. [Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica]. ☐ Tabla 8.1.6. [Declaración de emisiones y Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC]. ☐ Tabla 8.1.7. [Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica] ☐ Tabla 8.1.8 Norma [Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo] ☐ Tabla 8.1.9 Norma [Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos] ☐ Tabla 8.1.10 Norma [Aprueba Reglamento de

	Almacenamiento de Sustancias Peligrosas] ☐ Tabla 8.1.11 Norma [Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas] ☐ Tabla 8.1.12 Norma [Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica] ☐ Tabla 8.2.1 Norma [Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc] ☐ Tabla 8.2.2. Norma [Ley de Caza] ☐ Tabla 8.2.3. Norma [Ley de Recuperación de Bosque Nativo] ☐ Tabla 9.1.1 Permiso 1 [PAS del artículo 140 del Reglamento del SEIA]; ☐ Tabla 9.1.2 Permiso 2 [PAS del artículo 142 del Reglamento del SEIA]. ☐ Tabla 9.1.3 Permiso 3 [PAS del artículo 148 del Reglamento del SEIA]. ☐ Tabla 9.1.4 Permiso 4 [PAS del artículo 160 del Reglamento del SEIA]. ☐ Tabla 9.2.1 Pronunciamiento [Pronunciamiento del artículo 161 del Reglamento del SEIA].
j) 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 voluntario 1 ☐ Tabla 10.1.2 Compromiso voluntario 2 ☐ Tabla 10.1.3 Compromiso voluntario 3 ☐ Tabla 10.1.4 Compromiso voluntario 4 ☐ Tabla 10.1.5 Compromiso voluntario 5 ☐ Tabla 10.2.1 Condición 1 ☐ Tabla 10.2.3. Otras Condiciones

Andelka Vrsalovic Melo
 Directora
 Secretaria Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

RRB/NFP/nfp