

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Grenergy Renovables Pacific Ltda
RUT	76.257.813-1
Domicilio	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Edificio Titanium.
Nombre del representante legal	Antonio Francisco Ros Mesa
Domicilio del representante legal	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Edificio Titanium.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo es la construcción y operación de un parque fotovoltaico de 9MW (potencia instalada) los cuales serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea de evacuación eléctrica de 913 metros de longitud con una tensión de 15kV.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de una planta solar fotovoltaica la cual inyectará 9 MW al Sistema Eléctrico Nacional. Considera la instalación de 26.964 paneles fotovoltaicos y una línea de media tensión de 15kV que se conectará a la red existente. La fase de construcción tendrá una duración de 6 meses (cronograma Tabla 1-37 de la DIA) y la fase de cierre una duración de 4 meses (cronograma Tabla 1-71 de la DIA).
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <i>“c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”.</i> El Proyecto contempla la construcción de un Parque Fotovoltaico cuya potencia total instalada será de 9MWp, por lo tanto, cumple con el literal c) de dicho reglamento. Tipología Secundaria: No tiene.
Vida útil	30 años
Monto de inversión	USD \$13.500.000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la	Habilitación de Instalación de Faena.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	En la respuesta 1.3 de la Adenda, el Titular señala: “ <i>el Titular confirma y reitera que el Proyecto no contempla extensiones hacia áreas colindantes razón por la cual no será desarrollado por etapas</i> ”.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad, según se indica en el punto 1.4.1 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	s/n	Grenergy Renovables Pacific Ltda	15/04/2020
Resolución de admisibilidad	218/2020	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	20/04/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0626	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/04/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de Buin	0625	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/04/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0627	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/04/2020
Carta de visación del texto para difusión	0628	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/04/2020
Acreditación Aviso Radial	s/n	Grenergy Renovables Pacific Ltda	24/05/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0829	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	29/05/2020
Resolución Exenta	202099101455	Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental	01/07/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución Exenta	202099101491	Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental	07/08/2020
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	s/n	Grenergy Renovables Pacific Ltda	27/09/2020
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	443/2020	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/09/2020
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	s/n	Grenergy Renovables Pacific Ltda	27/10/2020
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	522/2020	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	28/10/2020
Adenda	s/n	Grenergy Renovables Pacific Ltda	23/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	1464	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/11/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA	1619	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	28/12/2020
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	s/n	Grenergy Renovables Pacific Ltda	15/01/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	046/2021	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	19/01/2021
Adenda Complementaria	s/n	Grenergy Renovables Pacific Ltda	28/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0145	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	29/01/2021
Resolución de ampliación de Plazo	107/2021	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	08/02/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
CONAF, Región Metropolitana de Santiago



Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
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 Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Energía, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Obras Públicas, 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
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Ilustre Municipalidad de Buin
Gobierno Regional Metropolitano
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1976	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	07/05/2020
527	DGA, Región Metropolitana de Santiago	08/05/2020
873	SAG, Región Metropolitana de Santiago	08/05/2020
34-EA/2020	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	05/05/2020
424	DOH, Región Metropolitana de Santiago	11/05/2020
121	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	11/05/2020
49	Seremi de Energía, Región Metropolitana de Santiago	11/05/2020
327	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	12/05/2020
117/2020 (sea - seia - dia)	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	12/05/2020
01399	Gobierno Regional, Región Metropolitana	14/05/2020
1722	Consejo de Monumentos Nacionales	19/05/2020
3309	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	22/05/2020
1663	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	20/05/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
985	DOH, Región Metropolitana de Santiago	03/12/2020
1926	SAG, Región Metropolitana de Santiago	09/12/2020
266	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	07/12/2020
1385	DGA, Región Metropolitana de Santiago	09/12/2020
833	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	09/12/2020



3998	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	07/12/2020
285/2020 (sea - seia - adda)	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	04/12/2020
2906/2020	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	10/12/2020
4436-20	Consejo de Monumentos Nacionales	18/12/2020
3699	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	17/12/2020
3217/2020	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/12/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
031	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	05/02/2021
236/2021	SAG, Región Metropolitana de Santiago	08/02/2021
115	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	10/02/2021
168	DGA, Región Metropolitana de Santiago	15/02/2021
000345	Gobierno Regional, Región Metropolitana	15/02/2021
525	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	17/02/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2846	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	27/05/2020

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

3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.4.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
01399	Gobierno Regional, Región Metropolitana	14/05/2020
3217/2020	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/12/2020
000345	Gobierno Regional, Región Metropolitana	15/02/2021
---	I. Municipalidad de Buin	---
Fundamento		
Según lo indicado en la respuesta 8.1 de la Adenda Complementaria, según la zonificación propuesta por el PRMS (2006), el área de emplazamiento del Proyecto se localiza fuera del límite urbano establecido, en el Área de Interés Agropecuario Exclusivo. La ordenanza define esta zona como: “Corresponden a aquellas áreas con uso agropecuario, cuyo suelo y capacidad de uso agrícola debe ser preservado. En estas áreas, en conjunto con las actividades agropecuarias, se podrá autorizar la instalación de agroindustrias que procesen productos frescos, previo informe favorable de los organismos, instituciones y servicios que corresponda”, mientras que, un tramo de la LTE se localiza en la Zona Habitacional Mixta, definida como: “Corresponde al territorio del Área Urbana Metropolitana en el cual es posible emplazar actividades: Residenciales; de Equipamiento; Productivas y de Almacenamiento, de carácter inofensivo e Infraestructura y Transporte”. No obstante, el proyecto corresponde a Infraestructura Energética, uso normado en el Art. 2.1.29 de la O.G.U.C, por lo que la ejecución del proyecto está permitida dentro de la clasificación que le asigna el Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Para estos proyectos, la División de Desarrollo Urbano		



(DDU) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), publicó la Circular Ord. N°295/DDU 218 del 20.04.2009, que indica que estas instalaciones o edificaciones estarán siempre admitidas, al ser Infraestructura que pertenece a una red.

En el Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria, se presenta el Certificado de Informaciones Previas N° 711/2021 de fecha 25/01/2021 emitido por la I. Municipalidad de Buin.

Al respecto, se indica que la I. Municipalidad de Buin, no se pronunció a la DIA.

El Gobierno Regional, Región Metropolitana, no presentó observaciones sobre la compatibilidad territorial.

Finalmente, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda Complementaria, por medio del Oficio Ord. N° 000345 de fecha 15/02/2021.

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

Tabla 3.4.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
01399	Gobierno Regional, Región Metropolitana	14/05/2020
3217/2020	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/12/2020
000345	Gobierno Regional, Región Metropolitana	15/02/2021
Fundamento		
En el punto 4.3 de la DIA, el Titular presenta la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, en particular: Estrategia Regional de Desarrollo 2012 - 2021, Región Metropolitana. El Gobierno Regional Metropolitano mediante su Oficio ORD. N° 01399 de fecha 14/05/2020 realiza observaciones respecto de la relación del Proyecto con los lineamientos de la Estrategia Regional de Desarrollo. En el Capítulo VII de la Adenda, el Titular da respuesta a las observaciones del GORE para los siguientes Objetivos Estratégicos: la disponibilidad de suelo agrícola con factibilidad de explotación, Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales, poblaciones) al interior de la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS. Al respecto, el GORE solicita ampliar la información. Por lo anterior, en el Capítulo VII de la Adenda Complementaria, el Titular amplía información sobre los Objetivo Estratégico: Proteger la disponibilidad de suelo agrícola con factibilidad de explotación y Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS. Al respecto, el Gobierno Regional, Región Metropolitana mediante Oficio ORD N° 000345 de fecha 15/02/2021, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda Complementaria.		

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

Tabla 3.4.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	
---	I. Municipalidad de Buin	---
Fundamento		
El Titular presentó información relacionada con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal de Buin (2014 – 2017) en el punto 4.4.1.1 de la DIA. Al respecto, la I. Municipalidad de Buin no efectuó observaciones respecto a políticas, planes y programas de desarrollo comunal, ya que, no realizó observaciones a la DIA.		

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico



- Acta N° 01/2021 de la Sesión N° 01 del Comité Técnico, de fecha 25/02/2021.

3.6. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.6.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.6.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que se encuentran contenidas dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.	
Observaciones no consideradas	Referencia al Oficio
<i>“3. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire”.</i>	Oficio Ord. AGD N° 3309 del 22/05/2020 de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1 Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad		
División política-administrativa		El Proyecto se encuentra en la provincia del Maipo, en zona sur de la comuna de Buin, cercano al Poblado de Linderos. Este sector se encuentra a una distancia aproximada de 3,45 km, en línea recta, de la zona urbana de Buin, considerando la Plaza de Armas de esa comuna y la Plaza de Linderos como puntos de referencia. La información administrativa del predio donde se ejecutará el proyecto se presenta en la Tabla 25 de la Adenda.
Justificación de la localización		En el Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria, se presenta el Certificado de Informaciones Previas N° 711/2021 de fecha 25/01/2021 emitido por la I. Municipalidad de Buin.
Superficie		El parque fotovoltaico, la línea de evacuación eléctrica (en adelante LTE), caminos externos y camino de acceso, se emplazará en una superficie total del terreno de 26,74 hectáreas. En Tabla N° 2 de la Adenda Complementaria se presenta las superficies definitivas del Proyecto en detalle.
Coordenadas UTM en Datum WGS84		En la Tabla N° 3 de la Adenda Complementaria, se presentan las coordenadas Geográficas del Proyecto (incluye Planta, Línea de Evacuación Eléctrica y Camino de Acceso). En la Tabla 31 de la Adenda Complementaria, se presentan las coordenadas (Datum WGS 84) de la LTE.



Caminos o vías de acceso	La principal ruta de acceso del Proyecto corresponderá a la ruta G-513 (también llamada Teniente Merino), a la cual se accede por un tramo de 370 metros de la ruta G-505 (también llamada Fernando Krugger) y a un tramo de 500 metros de la calle Hermanos Carrera, lo cual conecta con la ruta 5 Sur, principal vía estructurante del país. En el Anexo 6.2 de la Adenda, se adjunta la Solicitud de Factibilidad de Acceso. Al respecto, en la respuesta 6.10 de la Adenda, señala que en la factibilidad de acceso quedarán estipuladas todas las medidas de seguridad a implementar en la intersección de la ruta G-513 y el camino que lleva al predio del Proyecto y sus instalaciones, así también quedarán estipuladas las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura. Mayores antecedentes en la respuesta citada.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En el Anexo 2.1 de la Adenda, se presenta el <i>layout</i> definitivo del Proyecto. En el Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria, se adjunta un Archivo en KMZ donde se muestra la Línea de Transmisión Eléctrica.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierre perimetral del predio	El vallado o cerco perimetral estará compuesto de malla de acero hexagonal con postes de acero galvanizado de 2,5 metros de altura, abarcando la totalidad del polígono de Planta, equivalente a 2.521,94 metros. La distancia entre los postes de acero (acerco) será de 2,5 metros aproximadamente, o similar. Mayores antecedentes en el Anexo 4.4 de la Adenda.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Instalación de faenas	La instalación de faenas (en adelante IF), estará destinada al almacenamiento de insumos, materiales, herramientas, oficinas, baños, comedor, estacionamiento de equipos y maquinarias. Tendrá como objetivo constituir el centro de operaciones desde donde se coordinarán los trabajos en los distintos frentes y los servicios de apoyo. La IF se construirá en base a un sistema de módulos metálicos. Además, como medida de respaldo ante un eventual corte del	Temporal	Construcción, y Cierre



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	suministro eléctrico, se mantendrá en ella un grupo electrógeno a Diésel de 5 kWA/4kW. La IF, tendrá las siguientes obras: a) Oficinas: contará con oficinas del tipo modular de 36 m² para el personal administrativo-operativo que se encargue de las diversas actividades y servicios requeridos para la construcción del Proyecto. b) Zona de baños químicos: La IF contará con un área para la habilitación de baños químicos que abarcará una superficie de 12 m² y dispondrá de baños químicos con lavamanos y bomba de pie, porta papel higiénico, papelerero, dispensador de jabón líquido, porta toalla de papel y ventilación. En la Figura 1-11 de la DIA, se presenta una imagen referencial de los baños químicos a utilizar. c) Comedor. d) Caseta de control e ingreso. e) Estacionamiento de vehículos livianos: Tendrá una superficie de 40 m², y será utilizado por el personal administrativo-operativo que se encargue de las instalaciones y servicios requeridos para la construcción del Proyecto. f) Estacionamiento de maquinaria: La IF contará un área de estacionamiento de maquinarias utilizadas en obra y que abarcará una superficie de 100 m², debidamente delimitada y señalizada para estos efectos. g) Zona de descarga de materiales: La zona de descarga de materiales contará con una superficie de 100 m², que será utilizada para la descarga de los suministros y materiales utilizados en las faenas constructivas h) Zona de almacenamiento temporal de materiales: La IF contará con un sector habilitado como bodega temporal de insumos,		



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	estructuras y paneles para la construcción del Proyecto con una superficie de 100 m². i) Área de almacenamiento temporal de Zona de contenedores de residuos domiciliarios: Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios (papeles, plásticos, residuos orgánicos de frutas, restos de comida, envoltorios de comida, entre otros), que serán generados por los trabajadores de la fase construcción y cierre, serán manejados por medio de contenedores con tapa, los cuales serán vertidos en un contenedor metálico de mayor volumen. Dado que se contempla acumular RSAD, el Titular solicita el PAS 140, estos antecedentes se presentan en la Tabla 9.1.1 del presente ICE. j) Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos: Corresponde a un sector de 100 m², que permitirá acopiar excedentes de la construcción del parque fotovoltaico, donde se segregarán los residuos no peligrosos tales como pallets con su sello, fierros, pernos en desuso, maderas, plásticos, entre otros. Dado que se contempla acumular residuos no peligrosos, el Titular solicita el PAS 140, estos antecedentes se presentan en la Tabla 9.1.1 del presente ICE. k) Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (en adelante respel): La IF contará con una bodega de almacenamiento temporal de respel que abarcará una superficie de 9 m². En la Figura 1-10 de la DIA, se presenta una imagen referencial de la bodega de respel. El Titular solicita el PAS 142, estos antecedentes se presentan en la Tabla 9.1.2 del presente ICE. En la Figura 7 de la Adenda, se presenta la ubicación de la IF en la		



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	fase de construcción y cierre. En el Anexo 2.1 de la Adenda, se presenta el <i>layout</i> de la IF. Mayores antecedentes en el punto 1.6.3.1 de la DIA.		
Caminos internos	Se contempla la habilitación de un camino interno, emplazado al interior del área de Planta utilizado para el desplazamiento de los trabajadores y maquinarias durante las faenas constructivas (Fase de Construcción), actividades de mantención (Fase de Operación) y desmantelamiento (Fase de Cierre), entre otras actividades proyectadas durante la vida útil Proyecto. El Titular señala en la página 4 de la Adenda Complementaria, que el camino interno, tendrá un ancho de 9 m, y una longitud a 660 m, abarcando una superficie de 5.943,58m ² .	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Camino de Acceso	Se contempla la habilitación de un camino de acceso con longitud aproximada de 333,56 metros y un ancho de 9 metros, que empalma directamente con el área el Proyecto. Dicho camino contempla la aplicación de supresor de polvo sobre éste durante las fases de construcción y cierre del Proyecto. Los detalles de la medida se presentan en la Tabla 10.2.1 del presente ICE.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Paneles Fotovoltaicos	El Proyecto estará conformado por 26.964 paneles o módulos fotovoltaicos de 400 Wp c/u, que tendrán en conjunto una potencia de generación máxima de 9 MW de energía eléctrica. Los paneles proyectados serán del tipo silicio monocristalino de elevado rendimiento, texturado químicamente y con capa antirreflexiva. En la Tabla 1-33 de la DIA, se presentan las características generales de los paneles solares y en la Figura 1-6	Permanente	Operación



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	de la misma, se presenta una imagen referencial de los modulo fotovoltaicos.		
Estructuras de Soporte	Los módulos fotovoltaicos irán montados sobre una estructura con seguidor (estructura de soporte) a un eje Este-Oeste (E-O). Dicha estructura tendrá la función principal de servir de soporte y fijación segura de los módulos fotovoltaicos, así como proporcionarles una inclinación y orientación adecuada. Las características de los soporte, se presenta en la Tabla 1-34 de la DIA.	Permanente	Operación
Salas Eléctricas	El Proyecto considera la implementación de 2 salas eléctricas que corresponden a instalaciones prefabricadas, que abarcarán una superficie aproximada de 159,77 m ² c/u. Dichas instalaciones no requieren de personal en planta, pues funcionan de forma autónoma y remota. Las características físicas de las salas eléctricas, se presentan en la Tabla 1-35 de la DIA.	Permanente	Operación
Inversores	Los inversores corresponderán a dispositivos eléctricos que convierten la corriente continua (CC) en corriente alterna (CA). El inversor contará con ventilación forzada, ya que se produce un aumento de temperatura propio de la electrónica de potencia del sistema y la temperatura ambiente. Esta ventilación tendrá el objeto de evitar la desconexión por aumento de temperatura. Mayores antecedentes en el punto 1.6.2.3.1 de la DIA.	Permanente	Operación
Transformadores y celdas	Los trasformadores tienen como función aumentar la tensión de salida de los inversores antes de la conexión a la red interna de media tensión construida para evacuar la energía del Proyecto hasta el punto	Permanente	Operación



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	de conexión. Los transformadores se ubicarán en un área insonorizada al interior de la sala eléctrica. Las celdas se encontrarán integradas dentro del SKID junto al transformador, y estarán formadas por un equipo de celdas de media tensión hasta 15 kV. Mayores antecedentes en el punto 1.6.2.3.2y 1.6.2.3.3 de la DIA.		
Cableado	a) Cableado Corriente Continua Este cableado corresponden al tramo de interconexión entre las diferentes series formada por la unión de paneles hasta los inversores <i>string</i> donde se realizará la conversión de corriente continua a alterna. El cableado desde los módulos hasta los inversores <i>string</i> se llevará a cabo mediante un tramo superficial colocado a lo largo del eje de la propia estructura metálica de los módulos y será de tipo cobre estañado, flexible clase 5 y de 6 mm² o 10 mm² de sección, dependiendo de la distancia requerida. En el tramo de cruce de seguidores el cable irá por tubo soterrado hasta el inversor <i>string</i>. b) Cableado Corriente Alterna Los tramos de cables de corriente alternan de BT también se plantean 2 escenarios. El detalle de estos se presenta en el punto 1.6.2.4.2 de la DIA.	Permanente	Operación
Línea de evacuación eléctrica	Existirá una Línea de Transmisión Eléctrica, compuesta de 29 Postes, esta conducirá la energía, la cual será inyectada al SEN mediante una Línea de Evacuación de Media Tensión (15 kV) con una longitud aproximada de 915 metros, la cual se conectará al Alimentador Industrial correspondiente a la “Subestación Buin. Tendrá una franja de seguridad de 4 metros por	Permanente	Operación



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	lado. Mayores antecedentes en la respuesta 1.8 de la Adenda. El Proyecto contempla realizar actividades de control del crecimiento de la vegetación en la franja de seguridad de la LTE, en una superficie aproximada de 0,73 ha aproximadamente. Esta actividad será realizada una vez al año, durante toda la vida útil del proyecto (respuesta 1.9 de la Adenda). En la Tabla 67 de la Adenda, se presentan los Atraviesos o Paralelismos Generados por Línea de Evacuación en Ruta G-513.		
Bodegas de Materiales	Se proyecta la implementación de 2 bodegas para el almacenamiento de los materiales necesarios para el funcionamiento de la Planta. Dichas bodegas contarán con una superficie de 29,64 m ² , y serán del tipo modular.	Permanente	Operación
Bodega de residuos peligrosos	Según lo indicado en el Anexo 5.2 de la Adenda, en el área del proyecto, se instalará una bodega de almacenamiento de respel que tendrá una superficie aproximada de 9 m² y una capacidad de almacenamiento máxima de 50 kg. El Titular solicita el PAS 142, estos antecedentes se presentan en la Tabla 9.1.2 del presente ICE. Al interior de la bodega, los respel serán almacenados en recipientes herméticos, identificados con su nombre y con el etiquetado que identifique el tipo de respel al que pertenece (rombos de seguridad según clasificación).	Permanente	Operación
Saneamiento Aguas lluvias	El Saneamiento de Aguas Lluvias del predio del proyecto fotovoltaico, utilizará la dirección natural de las aguas que escurren por el terreno según la topografía existente, las cuales, en su mayoría, en forma natural, se dirigirán hacia la zona que se habilitará como zanja	Permanente	Operación



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	de infiltración. El diseño conceptual, se presenta en el Apéndice A del Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria. Mayores detalles en la respuesta 1.7 de la Adenda Complementaria. Otros detalles en el Estudio hidrogeológico incorporado en el Anexo 4.3 de la Adenda. En la respuesta 1.17 de la Adenda, el Titular señala: “Se realizará una limpieza constante de las zanjas de infiltración, para evitar colmatación de esta y que cumplan su objetivo. Especialmente estas limpiezas se realizarán durante el invierno (época de aguas lluvias)”.		

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.33 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Habilitación de instalación de faenas (IF)	Construcción
Nivelación de suelo y adecuación de topografía	Construcción
Movimientos de Tierras	Construcción
Montaje de Estructuras	Construcción
Montaje eléctrico y línea eléctrica	Construcción
Pruebas de Energización y Puesta en Marcha	Construcción
Desmantelamiento de Obras Temporales	Construcción
Operación Remota	Operación
Plan de mantenimiento	Operación
Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad	Cierre
Actividades para restaurar la geoforma o morfología y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto	Cierre
La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias	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	Octubre de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de Instalación de Faena.
Fecha estimada de término	Marzo de 2022.



Parte, obra o acción que establece el término	Conexión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Abril de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de la inyección de energía.
Fecha estimada de término	Abril de 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional de la desconexión de la Planta.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Mayo de 2052.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Implementación de Instalación de Faena para el desmantelamiento de las instalaciones.
Fecha estimada de término	Agosto de 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza y cierre del sector

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	68
Operación	5
Cierre	23
Total	96

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Cierre perimetral del predio	
Instalación de faena	
Camino de acceso	
Camino interiores	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de instalación de faenas (IF).	Previo a la habilitación de cada uno de los componentes de la IF, se realizarán trabajos de limpieza, despeje y nivelación de la superficie, mediante el uso de maquinaria estándar de construcción. Posterior al acondicionamiento del terreno, se procederá al montaje de las



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	estructuras modulares tipo contenedor que formarán la IF. En el punto 1.6.3 de la DIA, se describe cada uno de los elementos que comprenderán la IF.
Nivelación de suelo y adecuación de topografía	No se realizará el escarpe en los primeros 10 cm de suelo en el área de Proyecto, considerando únicamente la limpieza del terreno, en las zonas que sea necesario, actividad que consiste principalmente en la corta de vegetación y en el despeje superficial referido al despedregado de piedras de gran magnitud (respuesta 1.5 de la Adenda). En la Tabla 26 de la Adenda, se presenta el detalle del total de material a excavar o escarpar para cada obra.
Movimientos de Tierras	Se realizarán los trabajos de movimientos de tierras, para la adecuación de caminos, zanjas por las que discurrirá el cableado de la Planta, etc. La eliminación de la pedregosidad superficial será realizada mediante métodos mecánicos y manuales, las piedras recogidas serán acopiadas y cargadas a un camión mediante retroexcavadora. La tierra excavada será utilizada en el relleno de las zanjas (una vez se haya instalado el cableado en ellas). Al respecto, se indica que este será reutilizado en el mismo terreno no generando excedentes que deban ser acopiados y trasladados a otros sectores. El material excavado no será acumulado en sitios, sino que será dispuesto en su gran mayoría en los bordes de la superficie donde se va a excavar, para luego ser utilizado como material de relleno en el mismo sitio. Mayores detalles en el punto 1.7.1.3 de la DIA
Montaje de Estructuras	El montaje de las estructuras de los paneles solares se llevará a cabo mediante el uso de las máquinas hincadoras que se usarán para clavar los pilares (hincado de estructuras) donde van montadas las estructuras soportantes de los paneles solares. Estos pilares serán distribuidos directamente sobre la tierra y respetando una distancia mínima entre los paneles de una estructura con respecto a la otra de manera que eviten sombreado entre ellos. Esto se realizará con la ayuda de camión grúa, lo cual no supondrá ningún peligro para los trabajadores. Mayores antecedentes en el punto 1.7.1.7 de la DIA.
Montaje eléctrico y línea eléctrica.	Se instalarán 29 postes, cada uno de hormigón armado de 11,5 metros, los cuales se compactarán con el mismo material del terreno (no requiere fundación especial) y tendrán una profundidad de aproximadamente 1/6 de la altura del poste. Para la construcción de la línea no se contempla habilitación de un camino de servicio, ya que cuenta con servidumbre de mantención. Los postes se instalarán con camión grúa y la excavación se realizará de forma manual (mediante uso de palas). Esta se conectará con el punto de conexión recorriendo un tramo por terrenos particulares, por tanto, su construcción no afecta al uso normal de caminos. En cuanto al acceso, se realiza de la misma forma que el acceso para trabajar en las obras del parque. Mayores antecedentes en el punto 1.7.1.7.2 de la DIA.
Pruebas de Energización y Puesta en Marcha	Para probar su funcionamiento y lograr una conexión exitosa de los equipos, se consideran tres niveles de pruebas: Pruebas de equipos, pruebas de sistemas y pruebas conjuntas. En resumen, estas corresponde a: - Limpieza de paneles solares, equipos, etc. - Disposición de todos los equipos, servicios y elementos en condiciones de operación nominal y normal. - Revisión final de toda la instalación.



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	d) Verificación por simulación de distintas maniobras para la energización. Mayores detalles en el punto 1.7.1.8 de la DIA.
Desmantelamiento de Obras Temporales	Terminadas las faenas constructivas se retirará la IF y todos los elementos ajenos a la operación de la Planta Fotovoltaica, tomando las acciones necesarias para readecuar las áreas intervenidas, es decir, se retirarán los contenedores y áreas de trabajo dispuestas en estas zonas. Los materiales de desecho de la fase de construcción se retirarán, transportarán y dispondrán en lugares autorizados por la Seremi de Salud RM, además, se retirarán los equipos y las maquinarias utilizadas en la obra. Una vez que se hayan retirado las instalaciones temporales, se realizarán las actividades para restaurar la superficie original. Se ejecutará una limpieza exhaustiva del área, verificando que en las áreas de trabajo no queden vestigios de ningún tipo de residuo. Mayores antecedentes en el punto 1.7.8.1 de la DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Electricidad	La energía será provista por la empresa distribuidora local, además, como medida de respaldo ante un eventual corte del suministro eléctrico, se contará con un generador de 5 kWA/4kW, el cual se ubicará sobre una base continua, impermeable y con sistema de contención de derrames.
Agua	<u>Agua potable:</u> El agua potable para los trabajadores se proveerá mediante bidones de 20 litros, embotellados, sellados y etiquetados por una empresa proveedora autorizada. Antes del inicio de las obras, se comunicará a la Autoridad Sanitaria el proveedor encargado del suministro. Las copias de comprobantes de este convenio, así como el registro de los volúmenes adquiridos, se mantendrán en la IF para facilitar la fiscalización en los casos que se requiera. Se estima una cantidad de 10,20 m³/dia. Mayores antecedentes en el punto 1.7.5.1 de la DIA. En la IF, se mantendrá un registro de las mantenciones de los sanitarios químicos utilizados. Dicho registro contendrá: fecha de limpieza, nombre y firma del operador que realiza el servicio (empresa contratista), cantidad de sanitarios a los que se les realizó mantención. Este registro estará disponible para la Autoridad Sanitaria cuando ésta lo requiera (Respuesta 6.5 de la Adenda). <u>Agua industrial:</u> El Proyecto contempla la utilización de agua industrial para la mantención de un supresor de polvo en el camino de acceso e interno. El supresor de polvo será adquirido listo para su aplicación mediante empresas especializadas, razón por la cual no se contempla preparación en faena. La cantidad de agua a utilizar será 20 m³/mes. Mayores detalles en el punto 1.7.5.2 de la DIA.
Servicios higiénicos	Se contempla la instalación de baños químicos para los trabajadores, los que serán contratados a una empresa externa debidamente acreditada, de modo de asegurar su correcta mantención y el adecuado manejo de los residuos. El Titular mantendrá en la obra copia de documento que acredite la disposición adecuada de los mismos. El número de artefactos de los baños cumplirá con las cantidades exigidas por el artículo 23 del D.S. N° 594/1999 del Minsal y su manejo será responsabilidad de una empresa externa autorizada.



Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
	Mayores detalles en el punto 1.7.5.3 de la DIA.
Transporte	Respecto de los medios de transporte a utilizar, durante la fase de construcción estos serán vehículos livianos, buses y camiones de proveedores privados para el transporte de personal contratado, materiales de construcción, estructuras, equipos, insumos y residuos de distinto tipo. En la Tabla 31 y Tabla 32 de la Adenda, se indica la flota vehicular y el número de viajes máximos a realizar en esta fase.
Maquinarias	En la Tabla 1-40 de la DIA, se presenta la maquinaria y vehículos a utilizar durante los 6 meses de la fase.
Sustancias peligrosas	Según lo indicado en el punto 1.7.5.9 de la DIA, debido a las características propias del Proyecto, no requerirá de sustancias peligrosas para las faenas constructivas. Las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados serán realizadas fuera del área del Proyecto, en instalaciones externas autorizadas para estos efectos, por lo cual no se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas de ningún tipo.
Combustible	El abastecimiento de combustible será realizado en instalaciones externas autorizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC); por tanto, el Proyecto no contempla la implementación de lugares de abastecimiento en faena.
Insumos para la construcción	Hormigón: Se utilizará hormigón (H25), preparado y abastecido mediante proveedores autorizados para estos efectos, privilegiando los proveedores regionales. El hormigón será provisto por camiones <i>mixer</i> desde una empresa proveedora que cuente con las autorizaciones vigentes para tal fin.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El Titular no realizará escarpe en los primeros 10 cm de suelo en el área de proyecto, considerando únicamente la limpieza del terreno, en las zonas que sea necesario, actividad que consiste principalmente en la corta de vegetación y en el despeje superficial referido al despedregado de piedras de gran magnitud.

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 Anexo 4.2 de la Adenda, se adjunta el documento “Estimación de Emisiones Atmosféricas Actualizado”. Dentro de estas emisiones se encuentran las directas (Perforaciones, Escarpe, Compactación, Excavaciones, Carga de materiales, Descarga de Materiales, Tránsito vehicular por caminos no pavimentados internos, Combustión de motores de vehículos por caminos no pavimentados internos, Combustión de motores de maquinarias, Erosión Eólica y Grupos Electrógenos) y emisiones indirectas (Tránsito vehicular por caminos pavimentados, Combustión de motores de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados externos, Tránsito vehicular por caminos no pavimentados externos). En la Tabla 28 de la Anexo 4.2 de la Adenda, se presentan las emisiones atmosféricas para la fase de construcción. De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto no



	supera los límites del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA).
La Seremi del Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N° 115 de fecha 10/02/2021, se pronuncia conforme.	

4.6.4.2. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.2. Ruido				
Nombre	Descripción			
Ruido	En el Anexo 4.4 de la Adenda, se presenta el estudio de emisiones sonoras del Proyecto. En la evaluación de ruido, el Proyecto no supera los límites máximos del D.S. N° 38/2011 del MMA con la implementación de medidas de control, las cuales se detallan en el Capítulo 8.1.7 del presente ICE. Estas corresponden a la implementación de barreras acústicas modulares de 3.6 m de altura, para las faenas cercanas a los puntos 1, 2, 3 y A, además de la incorporación de cumbrera para las barreras cercanas a punto 2.			
	A continuación se presentan la evaluación de ruido para la fase de construcción.			
	Tabla N° 1: Evaluación de ruido en la fase de construcción, con la implementación de medidas de control			
	Punto	NPSeq proyectado* [dB(A)]	Nivel máximo permitido [dB(A)]	Evaluación
	1	53	61	No Supera
2	54	54	No Supera	
3	48	51	No Supera	
4	50	56	No Supera	
A	55	61	No Supera	
Tabla 26 del Anexo 4.4 de la Adenda				
La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3998 de fecha 07/12/2020, se pronuncia conforme.				

4.6.4.3. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.7.3. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Durante la fase de construcción se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos, cuyos residuos serán manejados por la misma empresa proveedora de éstos, la que se encontrará debidamente autorizada para el manejo y disposición final de este tipo de residuos. El Titular mantendrá en obra los registros que permitan acreditar lo anterior. El cálculo de generación de aguas servidas durante la fase de construcción del Proyecto, se estima en 10,20 m ³ /día.
Residuos líquidos	No contempla. En la respuesta 1.11 de la Adenda, el Titular aclara que no se contempla realizar lavado de ruedas de camiones y de canoas de camiones mixer durante la fase de construcción.

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	Se estima que se generará un máximo de 1,36 t/mes de residuos sólidos domiciliarios en la fase de construcción. Serán almacenados en 4 contenedores de 120 L c/u (capacidad mínima) hermético, implementado en la IF. Serán retirados 3 veces por semana y enviados a sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. Mayores antecedentes en el punto 1.7.8.1 de la DIA.
Residuos sólidos industriales no peligrosos	El Proyecto contempla la generación de hormigón sobrante, sobrantes de cables, tornillos alambres, elementos de protección personal EPP desechados y restos de embalaje, se estima una cantidad de 0,2 m³/mes. Serán almacenados en un contenedor tipo tolva de 10 m³ o bien, a granel dentro del área habilitada para ello, al interior de la IF. Serán retirados 3 veces por semana y enviados a sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. Mayores antecedentes en el punto 1.7.8.2 de la DIA.

4.6.5.1. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Se estima una cantidad de 18 kg en toda la fase de respel provenientes de paños contaminados, EPP en desuso y aceites usados y 12 unidades en promedio de paneles solares en desuso para los 6 meses de la fase de construcción. Serán almacenados en la bodega de respel ubicada al interior de la IF. Serán retirados cada 6 meses y enviados a sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la Adenda. En relación a los paneles en desuso, se indica que en todo momento se priorizará su reciclaje por parte de empresas autorizadas para reciclar este tipo de residuo, como por ejemplo DEGRAF. En relación a lo anterior, el Titular solicitará un Certificado para acreditar el reciclaje y/o disposición final de los paneles por parte de una empresa autorizada para ello.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras	
Nombre	
Paneles Fotovoltaicos	
Estructuras de Soporte	
Salas Eléctricas	
Inversores	
Transformadores y celdas	
Cableado	
Línea de evacuación eléctrica	
Bodegas de Materiales	
Bodega de residuos peligrosos	
Saneamiento Aguas lluvias	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
------------------------	--



Nombre	Descripción
Operación Remota	Posterior a las Pruebas de energización y puesta en marcha se comenzará con la operación de la Planta, la cual será realizada en forma remota y en tiempo real, razón por la cual no requerirá de personal obra.
Plan de mantenimiento	<u>Mantenimiento preventivo:</u> i. En las actividades mensuales se contemplan: inspección visual del cerco perimetral, accesos y sistemas de seguridad. Estas actividades no requieren en promedio más de 2 a 3 horas diurnas debido a que están orientadas a observar cómo va el funcionamiento del Planta. ii. En las actividades trimestrales se contemplan: revisión de las estructuras e integridad de paneles solares, revisión de extintores y limpieza de la caseta de centros de transformación (eliminación de polvo). Para estas actividades no se requiere más de 2 a 3 horas diurnas en promedio de trabajo. iii. En las actividades semestrales se contemplan: las limpiezas de paneles solares y revisión de inversores. Para ello sí se contempla más tiempo en promedio 3 días (jornadas diurnas), en este caso se coordinará con una empresa certificada que proporcione un remolque habilitado con un baño químico cuya mantención estará a cargo de la misma y se proporcionará agua potable embotellada por una empresa certificada a los trabajadores que se encuentren temporalmente en planta. iv. Las actividades anuales revisión de equipos de media tensión para verificar su correcto funcionamiento. Para estas actividades tampoco se requiere más de 2 a 3 horas diurnas en promedio de trabajo. <u>Mantenimiento correctivo:</u> Este será causado por fallas o averías, se coordinará directamente con personal técnico local o empresas contratistas para su pronta resolución dependiendo de la severidad. Las actividades correctivas éstas se separarán en dos: i) reemplazo de equipos o piezas menores tales como paneles solares, fusibles, interruptores, cámaras, luces, etc. y ii) reemplazo de equipos mayores como inversor, transformador, tramos de cables soterrados. Mayores detalles en la respuesta 1.5 de la Adenda Complementaria y en la Tabla 32 de la misma Adenda. Se mantendrán en planta los registros de las mantenciones realizadas durante la fase de operación, para que estén disponibles ante una presunta fiscalización por parte de la Autoridad. Por otra parte, el Titular confirma que se realizará una limpieza constante de las zanjas de infiltración de las aguas lluvias, para evitar colmatación de esta y que cumplan su objetivo. Especialmente estas limpiezas se realizarán durante el invierno (época de aguas lluvias), y se mantendrán en Planta los registros de esta limpieza con los objetivos cumplidos, lo cual estará a disposición de la Autoridad Ambiental durante toda su vida útil. El detalle se presenta en la Tabla 1-57 de la DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.4.7.22.Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	No se contempla el requerimiento de energía eléctrica externa para la operación del Proyecto, debido a que contempla el autoabastecimiento a partir de la energía



	eléctrica generada.
Agua	<u>Agua potable:</u> La fase de operación no requerirá de implementación de sistema de abastecimiento de agua potable, puesto que no existirá ningún trabajador en obra de forma permanente. No obstante, toda vez que asistan trabajadores para labores puntuales de mantención, el Titular se hará cargo de disponer de agua potable para los trabajadores que asistan de forma esporádica a las mantenciones en Planta. Lo anterior, será incluido entre las cláusulas contractuales con la empresa de mantenciones designada por el Titular. El requerimiento de agua potable considerando que existirá un máximo de 5 trabajadores en cada mantención, se estima en 0,75 m³/día. <u>Agua industrial:</u> Se contempla la limpieza de los paneles solares con una frecuencia estimada semestral (cuatro [4] ciclos de lavados, siendo uno al inicio verano y otro al término del mismo), mediante el uso de un sistema de hidrolavado de alta presión utilizando agua sin aditivos (desionizada) sin la utilización de ningún tipo de detergente. El agua desionizada será adquirida de proveedores que cuenten con los correspondientes derechos de aprovechamiento de agua. El tiempo de limpieza será de 1 día/MW y el consumo de 5 m³/MW, estimándose un consumo de 180 m³ de agua anual.
Servicios higiénicos	Este suministro será a través de baños químicos portátiles, los cuáles serán instalados en terreno y serán gestionados por una empresa debidamente autorizada. El Titular mantendrá en la obra copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos. Mayores antecedentes en la respuesta 6.5 de la Adenda.
Sustancias peligrosas	El Titular en el punto 1.8.5.9 de la DIA, señala: <i>“Debido a las características propias del Proyecto, no requerirá de sustancias peligrosas para la Fase de Operación”</i> .

4.7.3 Productos generados

Tabla 0 Productos generados	
Nombre	Descripción
El Proyecto inyectará 9 MW AC al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).	

4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Acorde a las características del proyecto, este ítem no aplica.	

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



Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Emisiones Atmosféricas	En Anexo 4.2 de la Adenda, se adjunta el documento “Estimación de Emisiones Atmosféricas Actualizado”; en este se señala que las emisiones durante la fase de operación derivan principalmente del tránsito de vehículos y combustión interna de los motores de estos solo en las obras de mantención, ya que, durante esta fase la Planta operara de forma remota. En la Tabla 29 del citado Anexo, se presentan las emisiones atmosféricas de esta fase. De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto no supera los límites del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA).
La Seremi del Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N° 115 de fecha 10/02/2021, se pronuncia conforme.	

4.7.5.2. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.2. Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	El Titular presenta en el Anexo 4.4 de la Adenda Complementaria el documento “Estudio Acústico Actualizado”. En la Tabla 24 del citado Anexo, se presenta el análisis para la fase de operación. Al respecto, se indica que el mayor dBA será de 20, siendo menor a lo indicado en el límite máximo normativo de 56 dB(A), misma situación para el periodo nocturno.
La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3998 de fecha 07/12/2020, se pronuncia conforme.	

4.7.5.3. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.3. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Las aguas servidas que se generarán en esta fase provendrán de los baños químicos portátiles que se instalarán, para las actividades de mantención, limpieza de módulos y corte. La cantidad y ubicación de los baños dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del Minsal. La limpieza y mantención de los baños químicos estará a cargo de una empresa externa autorizada que dispondrá los residuos en lugares debidamente autorizados. En la Tabla 66 de la Adenda, se presenta el cálculo de generación de aguas servidas durante la fase de operación del Proyecto, el cual se estima en 0,75 m³/día.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos Domiciliarios y Asimilables a Domiciliarios	El Proyecto no contará con mano de obra permanente debido a que su operación será realizada en forma remota, requiriendo mano de obra solo para efectos de mantenciones. Dado lo anterior, durante la fase de operación se estima una generación máxima de 0,1 t/mes de residuos sólidos domiciliarios. Serán retirados por los mismos trabajadores, en la medida que se generen, para su disposición en lugares autorizados. Mayores detalles en el punto 1.8.9.1 de la DIA.



4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Residuos peligrosos	En esta fase se generarán respel como: paños contaminados, EPP y lubricantes en desuso, aceites usados, huaipes y otros elementos contaminados (WD-40, tubos de espuma de poliuretano aislante), con un total estimado de 6 kg/mes, según lo indicado en la Tabla 3 del Anexo 5.2 de la Adenda. Para lo anterior, se utilizará una bodega de respel estará diseñada de acuerdo a las disposiciones establecidas en el D.S. N° 148/2003 del Minsal. De igual manera, se indica que contará con la autorización sanitaria de instalación y operación correspondiente. Respecto a la eventual generación de residuos peligrosos durante las actividades de mantenimiento de paneles fotovoltaicos, y considerando que esta será realizada por personal contratista, estos se encargarán de realizar el retiro de forma diaria, no habiendo almacenamiento de estos durante la fase de operación (respuesta 1.28 de la Adenda).

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

Tabla 4.7.7. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Sustancias peligrosas	El Proyecto en evaluación no considera el almacenamiento de sustancias peligrosas de ningún tipo. No obstante, y ante eventuales requerimientos, estos serán abastecidos gradualmente conforme a las necesidades del Proyecto.

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	
Cierre perimetral del predio	
Instalación de faena	
Camino de acceso	
Camino interiores	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.	Una vez concluida la vida útil del Proyecto se realizará el retiro de las obras permanentes, entiéndase por estas: paneles, subestaciones, estructuras de soporte, salas eléctricas, bodegas respel y bodegas de materiales. Previo al desmantelamiento, se habilitará una IF, la cual contará con todas las instalaciones necesarias para servir tanto a trabajadores como a las obras de cierre, entre las que se encuentran: baños, comedor, oficinas, área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios, área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, entre otros. Cada una de las obras será desarmada y acopiada dentro del mismo terreno según el tipo de residuos del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos



Tabla 4.8.1.2. Acciones

	residuos será transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud RM. El retiro y disposición de paneles fotovoltaicos será realizado priorizando en todo momento el reciclaje de los mismos a través de una empresa autorizada para estos efectos (ejemplo DEGRAF). Para acreditar lo anterior, el Titular solicitará un Certificado que permita verificar el reciclaje y/o disposición final de los paneles, el cual se mantendrá disponible en obra ante eventuales fiscalizaciones.
Actividades para restaurar la geoforma o morfología y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto	Para la restitución del suelo, en los sectores intervenidos por el proyecto, se realizará nivelación del terreno para dejarlo en condiciones similares a las encontradas antes de la intervención, principalmente en lo que respecta a caminos internos del proyecto. Se utilizará maquinaria agrícola, específicamente tractores de 95HP con rastras hidráulicas. Algunas de las medidas por considerar una vez terminado el proyecto en zonas de alto impacto en cuanto a densidad aparente (compactación del suelo), estas son zanjas, y zonas de caminos interiores, principalmente: - Una vez se haya hecho el retiro de todas las estructuras construidas, se realizará un análisis de densidad en los primeros 0,25 m de profundidad. De esta forma se podrá cuantificar el efecto del Proyecto en la compactación del lugar con relación a las condiciones anteriores a este. - Si los valores densidad aparente superan los determinados en forma previa a la fase de construcción del Proyecto, se ejecutarán las medidas, y se medirá nuevamente la densidad del suelo superficial. - Subsolado: el área afectada será trabajada con una excavadora equipada con garra, con el propósito de fracturar la capa compactada subsuperficial sin invertir el suelo superficial. (equipo de 20tons es suficiente debido a las condiciones evolutivas del suelo encontradas en el proyecto). - Equipo de nivelación con pala diagonal impulsado por tractor de 85HP. - Rastra de discos: Posterior al subsolado, se aplicará una labranza secundaria, superficial mediante una rastra de discos con el objetivo de disgregar los terrones. - Determinación de densidad aparente. - Repetición total o parcial de las medidas en caso de ser necesario. Los indicadores que determinarán el éxito de las actividades de restauración serán los parámetros de caracterización y evolución corresponden a la densidad aparente del suelo. Por lo tanto, se caracterizará la compactación del suelo en puntos de control (los cuales serán determinados previo a la fase de construcción donde el especialista recorre los sectores y definirá los puntos de control, dejando registro fotográfico y toma de muestra del suelo del punto de control evaluado, para cada una de las tres fases del proyecto), determinando la densidad aparente del suelo. En consecuencia, se procurará restaurar la densidad del suelo lo más similar a las condiciones previas a la construcción. Una vez ejecutada la medida en el cierre del proyecto (descompactación), se realiza la última medición de densidad para verificar si la medida requiere



Tabla 4.8.1.2. Acciones	
	ejecutarse en el caso que la compactación del suelo no sea igual o menor a la encontrada previo a la construcción. Mayores detalles en la respuesta 1.8 de la Adenda Complementaria.
La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias	Debido a las características propias del Proyecto, no contempla realizar ningún tipo de mantención, conservación y supervisión

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Se utilizará un generador de 5 kVA/4kW, y se ubicará sobre una base continua, impermeable y con sistema de contención de derrames.
Agua	<u>Agua potable:</u> El agua para el consumo de los trabajadores durante la fase de cierre será provista mediante bidones sellados de agua purificada, adquiridos a terceros autorizados por la Seremi de Salud RM. Estos dispensadores serán dispuestos en el frente de trabajo móvil para el consumo de los trabajadores. En atención a la mano de obra máxima proyectada (23 trabajadores/mes) y considerando un abastecimiento de 150 L/trabajadores/día, el requerimiento de agua potable será 3,45 m³/día. <u>Agua industrial:</u> El Proyecto contempla la utilización de agua industrial para la mantención del supresor de polvo en el camino de acceso e interno en una cantidad de 20m³/mes.
Servicios higiénicos	Considerando una dotación máxima de 23 trabajadores/mes se estiman 2 excusados con sus respectivos lavatorios y 3 duchas para el uso de los trabajadores en obras. Los baños químicos serán manipulados por una empresa autorizada que cuente con las autorizaciones sanitarias para realizar manejo, transporte y disposición final de aguas residuales. En todo momento a las disposiciones establecidas en los Artículos 24, 25 y 26 del D.S. N° 594/1999 del Minsal.
Sustancias peligrosas	En el 1.9.5.8 de la DIA, el Titular señala: <i>“Debido a las características propias del Proyecto, no se requerirá de sustancias peligrosas para las faenas de cierre. Cabe destacar que las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados serán realizadas en instalaciones externas, por lo cual no se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas de ningún tipo”.</i>

4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.8.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
	El Titular indica en el punto 1.8.7 de la DIA que: <i>“No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante esta fase.”</i>



4.8.4. Emisiones y efluentes

4.8.4.1 Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	En Anexo 4.2 de la Adenda, se adjunta el documento “Estimación de Emisiones Atmosféricas Actualizado”; en este se señala que las emisiones durante la fase de cierre provienen de la carga y descarga de material, tránsito y motor de vehículos, funcionamiento maquinaria y grupo electrógeno de emergencia. En la Tabla 30 del citado Anexo, se presentan las emisiones de la fase de cierre. De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto no supera los límites del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA).
La Seremi del Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N° 115 de fecha 10/02/2021, se pronuncia conforme.	

4.8.4.2. Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.4.2 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones de ruido en la fase de cierre del Proyecto se encuentran asociadas principalmente al uso de maquinaria. En la Tabla 26 del Anexo 4.4 de la Adenda, se presenta la información. De acuerdo con los antecedentes presentados en el citado Anexo, el proyecto cumple el D.S. N° 38/11 del MMA utilizando las siguientes medidas de control señaladas en la Tabla 8.1.7 del presente ICE.
La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3998 de fecha 07/12/2020, se pronuncia conforme.	

4.8.4.3. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.4.3 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Durante la fase de cierre se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos, cuyos residuos serán manejados por la misma empresa proveedora de éstos, la que se encontrará debidamente autorizada para el manejo y disposición final de este tipo de residuos. El Titular mantendrá en obra los registros que permitan acreditar lo anterior. Se estima una generación de 3,45m ³ /día. Mayores detalles en el punto 1.9.9.1 de la DIA.

4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Corresponden a los que generarán los trabajadores. En fase de cierre se generarán 0,46 ton/mes. Serán almacenados en 3 contenedores (120 L mínimo) cerrado hermético, implementado en la IF. Serán retirados 3 veces por semana y enviados a sitios autorizados. Mayores detalles en el punto 1.9.8.1 de la DIA.



Residuos sólidos no peligrosos	El proyecto contempla a generación de chatarras, cables, estructuras, revestimiento de tuberías, módulos, elementos de protección personal EPP desechados. Se estima una cantidad de 1.040 m³/mes. Estos residuos serán retirados en la medida que se generen y enviados a sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. En caso de ser necesario, serán acopiados temporalmente en el área acondicionada y habilitada para ello. Se estima realizar retiros diarios durante toda la fase de cierre. Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda.
--------------------------------	---

4.8.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	En esta fase se generarán respel como: paños contaminados, EPP en desuso y aceites usados, con un total estimado de 12 kg para toda la fase de cierre, según lo indicado en la Tabla 4 del Anexo 5.2 de la Adenda. Para lo anterior, se utilizará una bodega de respel estará diseñada de acuerdo a las disposiciones establecidas en el D.S. N° 148/2003 del Minsal. De igual manera, se indica que contará con la autorización sanitaria de instalación y operación correspondiente. Además, dispondrá de la capacidad suficiente para acopiar la totalidad de los residuos generados durante el período previo a la disposición final. La bodega tendrá una superficie aproximada de 9 m² y una capacidad de almacenamiento máxima de 50 kg. Durante esta fase no se contempla la generación de respel correspondientes a paneles fotovoltaicos en desuso, debido a su eliminación; ya que estos serán retirados para ser reciclados (paneles) o destinados a un sitio de disposición final autorizado (transformadores u otros equipos) por la Seremi de Salud RM, razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en Planta, toda vez que serán retirados en la medida que se generen.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Riesgo para la salud de la población

5.1.1. Emisiones atmosféricas

Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra, escarpe, excavaciones, tránsito y combustión de vehículos, funcionamiento de maquinarias y equipos.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.

5.2. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables

5.2.1 Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo



Impacto ambiental 4	
Impacto ambiental no significativo	Intervención de suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Acciones de construcción del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Movimientos de tierra, escarpe, excavaciones, tránsito y combustión de vehículos, funcionamiento de maquinarias y equipos.
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 cálculos de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 4.2 de la Adenda, el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 MMA del PPDA, en ninguna de sus fases. Sin perjuicio de ello, para minimizar las emisiones atmosféricas generadas durante la fase de construcción el Proyecto considera como parte de las sus actividades la aplicación de sistema de control de polvo en caminos internos y en camino de acceso mediante un supresor de polvo, cuya descripción se presenta en la Tabla 10.2.1 del presente ICE.
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.	Respecto al Ruido, las mayores emisiones se presentarán durante la fase de construcción del proyecto, situación que se debe a las labores de instalación de faenas, movimiento de tierras, montaje de estructuras y uso de vehículos y maquinaria. En la Tabla 2.5.4 del Anexo 4.4 de la Adenda, el Titular describe en detalle las medidas de control a implementar (instalación de pantallas) durante la construcción, con lo cual cumple con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA en cada uno de los puntos evaluados considerados como receptores sensibles. Durante la fase de operación, las emisiones de ruido estarán relacionadas con el funcionamiento de los motores <i>trackers</i> de los paneles solares y dos subestaciones con equipos inversores y de transformación. No se consideraron



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	
	emisiones acústicas del tendido eléctrico, ya que el proyecto posee una línea de media tensión. De acuerdo con los resultados entregados en el Anexo 4.4 de la Adenda, la fase de operación cumple con los niveles establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, sin requerir medidas de control adicionales. Las emisiones de ruido en la fase de cierre del Proyecto se encuentran asociadas principalmente al uso de maquinaria; en la Tabla 2-55 del Anexo 4.4 de la Adenda, se presentan los análisis de ruido para esta fase, dando cumplimiento a los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA. Mayores antecedentes en el Anexo 4.4 de la Adenda.
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.	Para las diferentes fases del Proyecto, las aguas servidas serán contenidas en baños químicos y retirados posteriormente por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria. El Proyecto no contempla la generación de residuos industriales líquidos.
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.	Todos los residuos serán retirados por empresas que cuenten con las resoluciones sanitarias para desarrollar dicho servicio, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados por la Seremi de Salud RM en todas las fases del Proyecto. Dichas empresas al momento de retirar los residuos y llevarlos a disposición final, extenderán un certificado para ello; lo cual constituirá un medio de verificación o indicador de cumplimiento de la legislación vigente. El Titular realizará la declaración de Residuos Industriales No Peligrosos (RISES NP) en SINADER en el portal Sistema Ventanilla Única del RETC, constituyendo un medio de verificación y/o indicador de cumplimiento.

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Para asegurar que no generaran efectos adversos sobre el suelo, el Titular realizará las siguientes medidas: Eliminar manejo de escarpe de suelos. Este manejo preservará los horizontes de mayor valor ecológico, y será similar a los manejos agrícolas convencionales de laboreo de suelos que se han hecho por muchos años en la agricultura nacional. Por lo anterior, no se realizará actividades de escarpe en los primeros 10 cm del suelo, considerando únicamente la limpieza del terreno en zonas que sea necesario excavaciones puntuales para el hincado de estructuras (aprox. 1,5 metros de profundidad) en el área de planta y para la implementación de los postes necesarios para albergar la línea de evacuación (aprox. 2,0 metros de profundidad), y la reutilización de



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

	la tierra excavada en el relleno de zanjas y de las áreas donde se implementen los postes, estimando en un peor escenario la utilización de excedente en nivelación de terreno. Además, se utilizarán coberturas vegetales con participación de ganado y la utilización de coberturas con especies nativas e introducidas. Además, el Titular contempla un monitoreo de los suelos, cuyas actividades consisten en la toma de muestras testigos, al inicio y al final de la fase de construcción, y cada cinco años durante la fase de operación, con el fin de realizar un seguimiento de las propiedades químicas, físicas y biológicas del suelo en el que se emplaza el proyecto. Como el suelo se mantendrá en un barbecho relativo, el Titular no recomienda hacer un muestreo de mayor intensidad, ya que no se esperarían cambios considerables antes de los 5 años desde establecido el proyecto fotovoltaico. Mayores detalles en la respuesta 9.5 de la Adenda Complementaria. Adicionalmente, en la respuesta 1.8 de la Adenda Complementaria, durante la fase de cierre, se realizará nivelación del terreno en condiciones similares a las encontradas antes de la intervención, utilizando maquinaria agrícola de tractores y posteriormente de pana diagonal. Además, una vez ejecutada la medida en el cierre del proyecto (descompactación), se realiza la última medición de densidad para verificar si la medida requiere ejecutarse en el caso que la compactación del suelo no sea igual o menor a la encontrada previo a la construcción. Mayores antecedentes en el Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<u>Fauna:</u> En la Tabla 2-63 del Anexo 4.6 de la Adenda, se presentan las especies registradas en el AI del Proyecto. Los resultados obtenidos en el levantamiento registraron 4 especies <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija lemniscata) de origen nativo y con estado de conservación en Preocupación menor (D.S. N° 19/2012 del MMA), <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta) de origen nativo y con estado de conservación preocupación menor (D.S. N° 19/2012 del MMA), <i>Liolaemus chilensis</i> (lagarto chileno) de origen nativo con estado de conservación preocupación menor (D.S. N° 19/2012 del MMA) y <i>Philodryas chamisonis</i> (culebra cola larga) de origen nativo con estado de conservación preocupación menor (D.S. N° 16/2016 del MMA) las cuales, fueron identificadas en ambiente de maleza. En el caso de los anfibios, el Titular realizó monitoreos nocturnos para la identificación de sus vocalizaciones, sin embargo, no detectó presencia de anfibios, esto producto de la falta de lugares idóneos para su desarrollo, además, el canal que pasa fuera del Proyecto (único cuerpo de agua) no presenta vegetación hidrófila y roqueros, condiciones que no favorecen a la presencia de anfibios que prefieren aguas aposadas, con una mayor vegetación hidrófila, tal como se observa en la Figura 2-64 del Anexo 4.6 de la Adenda. Las áreas y zonas a intervenir y en donde están las principales obras del Proyecto se localizan en las zonas de cultivo abandonado lo que en general para la fauna terrestre, no generará repercusión debido al reemplazo del uso de suelo y la biota asociado a este evento. Sin perjuicio de lo anterior, y con el fin de evitar eventual afectación a las especies de herpetofuna presentes en el AI, el proyecto contempla, como CAV, el desplazamiento de los individuos de las especies de baja movilidad que se encuentren en el área de intervención del Proyecto (reptiles en categoría de conservación). El detalle se presenta en la



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 10.1.6 del presente ICE. Mayores antecedentes en el Anexo 4.6 de la Adenda.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Aire:</u> El Proyecto en ninguna de sus fases produce alteración sobre la calidad del aire tal y como se ha expuesto anteriormente, ya que la mayor cantidad de emisiones se producen durante la fase de construcción y no supera los límites establecidos por la normativa correspondiente. <u>Suelo:</u> En cuanto al suelo, debido a lo acotado de las obras y a las características propias del recurso, no se realizarán efectos adversos sobre la condición basal del suelo. Sin embargo, lo anterior, el Titular contempla una serie de CAV, que tiene como finalidad la eliminación de prácticas que alteren las propiedades del suelo en la fase de construcción, respecto a su capacidad de sustentar biodiversidad en el área de planta del proyecto. Mayores detalles en el Anexo 3.3 de Adenda Complementaria y en el Capítulo 10 del presente ICE. <u>Agua:</u> En ningún caso el Proyecto extraerá agua directamente desde cuerpos de agua superficiales, ni de caudales de aguas subterráneas no autorizados. Además, en ninguna de sus fases el Proyecto considera realizar la recarga artificial del acuífero y, por consiguiente, no se solicitarán derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas con cargo a obras de recarga. El saneamiento de aguas lluvias del predio del proyecto, utiliza la dirección natural de las aguas que escurren por el terreno según la topografía existente, las cuales, en su mayoría, en forma natural, se dirigen hacia la zona que se habilitará como zanja de infiltración. <u>Cauces naturales:</u> el Proyecto no realizará la intervención al acceso sobre canal Hijueta Larga, localizado al sur del camino de acceso al Proyecto. Así mismo, se descarta intervención al acceso a canal Paine, dado que está fuera del Proyecto. En esta línea, el cerco perimetral no estaría interfiriendo con el acceso, considerando que éste se encontraría a 9,5 metros del canal Paine. Por lo que queda espacio para limpieza y mantenciones. Además, el Titular señala en la respuesta 4.1 c) de la Adenda Complementaria, que los canales intraprediales, no sufrirán cambio alguno con respecto a su funcionamiento, y no serán intervenidos por el Proyecto, por lo cual la continuidad del libre escurrimiento de las aguas se garantiza, dado que no se altera lo actualmente existente. Para las diferentes fases del Proyecto, las aguas servidas serán contenidas en baños químicos y retirados posteriormente por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria. El Proyecto no contempla la generación de residuos industriales líquidos.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación. Mayores antecedentes en el punto 2.8.2.4 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.



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

normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
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.	Dado los resultados expuestos en el Anexo 4.6 de la Adenda, el Titular concluye que el sector dónde se emplazará el Proyecto no concentra fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Del total de especies registradas en el AI del Proyecto, solo se identificaron 4 especies en alguna categoría de conservación, a saber: <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta), <i>Liolaemus lemniscatus</i> (lagartija limniscata), <i>Liolaemus chilensis</i> (lagarto chileno) y <i>Philiadryas chamissonis</i> (culebra cola larga) las cuales se encuentran considerada como Preocupación menor (LC) de acuerdo al RCE. Al respecto, el Titular realizará el desplazamiento de los individuos de las especies de baja movilidad que se encuentren en el área de intervención del Proyecto (reptiles en categoría de conservación), el detalle se presenta en la Tabla 10.1.6 del presente ICE.
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.	Los residuos sólidos domiciliarios durante la fase de construcción y cierre, se dispondrán en contenedores con tapa hermética. Estos residuos sólidos serán enviados a sitios de disposición final autorizados, y no contendrán sustancias o residuos peligrosos. Durante la fase de operación, se estima que los únicos posibles residuos industriales sean cables, chatarra u otros que se pudieran generar de las actividades de mantención. Por su parte para la fase de cierre, los residuos sólidos generados corresponden principalmente a chatarra y escombros que puedan resultar del desmantelamiento de las instalaciones, como piezas eléctricas en desuso y cables. Los residuos sólidos generados durante las fases del Proyecto serán enviados a sitios de disposición final autorizados, por lo cual se mantendrá un registro en las obras a fin de comprobar lo anterior. Para el manejo de los residuos peligrosos a generar durante las fases del Proyecto, se habilitará una bodega para su almacenamiento temporal, siendo estos gestionados por una empresa debidamente autorizada y calificada, para luego destinarlo a un sitio autorizado, todo de acuerdo con lo estipulado en el D.S. N°148/2003 del Minsal. Respecto al manejo de sustancias peligrosas en la fase de construcción, se considera habilitar dos bodegas para el almacenamiento de estas (el almacenamiento corresponderá a cantidades menores, inferiores a 600 kg o L). Lo anterior en cumplimiento del D.S. N° 43/2015 del Minsal. .



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	
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: - g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. - g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. - g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. - g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. - g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no generará efectos adversos sobre los recursos hídricos, dado que no se requiere explotar recursos hídricos durante ninguna de las fases de este como tampoco intervenir cuerpos de aguas subterráneas o superficiales. El Titular señala en la respuesta 4.1 a) de la Adenda Complementaria señala, que para el caso de las aguas subterráneas, no existe posibilidad de alterar al acuífero, puesto que este se encuentra a una profundidad mayor a los 70 metros, existiendo, por ende, una gran capa de subsuelo que protege al mismo. Por otro lado, el proyecto no producirá aguas con algún grado de alteración que sean infiltradas al subsuelo. Las únicas que se contemplan en esta condición, corresponden a aguas lluvias, las que en las condiciones actuales también infiltran al terreno natural. En el Anexo 4.3 de la Adenda, se presenta el Estudio Hidrogeológico.
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	Durante ninguna de las fases del Proyecto se generará desplazamiento y reubicación de grupos humanos, dado que el sitio en que se emplazará el parque fotovoltaico, y sus caminos, se encuentra deshabitado y corresponde a un predio privado donde no existen viviendas en el área de emplazamiento del Proyecto. Por otra parte, el trazado de la línea de evacuación se emplazará dentro de la faja del camino de acceso, y conecta con la línea eléctrica de media tensión existente. De esta forma, no hay comunidades humanas asentadas en los puntos que se ubicarán las partes y obras del Proyecto. Mayores detalles en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7° del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En la respuesta 4.6 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que el Proyecto no requiere intervenir ni utilizar en ninguna de sus fases recursos naturales, por lo que no restringirá el acceso a ninguno de ellos. Por otra parte, el predio de emplazamiento del Proyecto no cuenta con cursos de agua superficiales permanentes en su interior. El área donde se realizarán las partes, obras y acciones del Proyecto, no presenta recursos naturales, que algún grupo humano pudiese utilizar como sustento económico u otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Las principales rutas de acceso corresponden a la calle Hermanos Carrera y las rutas G-505. Estas son las principales vías de acceso para las viviendas que se encuentran ubicadas dentro del área de influencia, ya que todos los asentamientos descritos en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria sobre Actualización de Caracterización de Medio Humano se ubican alrededor de estas, y funcionan como vías para conectar con la ciudad de Buin y la ruta 5, permitiendo acceder a otros polos urbanos, como Santiago. En cuanto a las actividades del Proyecto relacionadas con el traslado de vehículos (camiones y buses y camionetas de transporte de personal) por el tramo de estudio, específicamente aquellos señalados en la Tabla 62 de la Adenda, todos estos traslados se realizarán en el tramo horario de las 8:00 a las 18:00 hrs, y bajo ninguna circunstancia dichos camiones operarán en simultáneo dentro de la misma hora, considerando los tiempos de carga y descarga de ellos. El flujo diario y total de vehículos durante la fase de construcción, se presenta en la Tabla 35 de la Adenda Complementaria. Por lo tanto, y además considerando que estos traslados se realizarán de manera acotada en un tramo de tiempo máximo de 6 meses durante la fase de construcción, se descarta afectación a los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia del medio humano del Proyecto. En el caso que se requiera generar interrupciones de tránsito a causa de las actividades constructivas del Proyecto, el Titular activará el Plan de Comunicación a la Comunidad, detallado en la Tabla 36 de la Adenda Complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, el Titular señala para el caso de los establecimientos educacionales, que dentro del área de influencia, se ubica un jardín infantil, La Casita Mágica, un liceo, Francisco Javier Krugger, un colegio particular, Colegio Campanario, y una escuela especial, Escuela N° 72 de Linderos. Respecto de los establecimientos de salud, no se encuentran este



Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	tipo de establecimientos dentro del área de influencia. Según la información presentada y detallada en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, 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. Es necesario considerar que este tipo de proyecto, no contempla durante la fase de operación mano de obra, ya que, se operará de forma remota, por lo que esta condición asegura mayormente que no altera al acceso o calidad de los bienes del área de influencia.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Respecto de las manifestaciones culturales o comunitarias, en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, se indica que estas corresponden a la celebración de Navidad y la Semana Linderana, fiesta con 7 días de programación artística realizada la primera semana de marzo, en el Club Deportivo de Linderos, ubicado cerca de la ruta 5, en el sector de Cervera, fuera del área de influencia. Sin embargo, dentro del área de influencia, la última semana de marzo (entre jueves y domingo), se realiza un campeonato ecuestre de saltos al interior del Haras Santa Mónica. Al respecto, se indica que los horarios de dichas festividades no coinciden con las actividades del proyecto. Por todo lo anterior, el Proyecto en ninguna de sus fases, las partes, obras y acciones contemplan algún impedimento en las manifestaciones señaladas.
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.	Según lo indicado en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, no se evidencian comunidades o asociaciones indígenas que realicen actividades dentro del área de influencia, ni tampoco habitantes que se caractericen por realizar prácticas asociadas a una identidad indígena. Según los registros de CONADI, en la comuna de Buin se registran 3 Asociaciones Indígenas, sin embargo, no se encuentran dentro del área de influencia. Es posible indicar que en el área de emplazamiento del Proyecto no se realizan actividades asociadas a pueblos originarios, por lo que no existirá afectación de tal aspecto territorial.

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 presenta efectos, características o circunstancias dada la 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.	Según lo indicado en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, no se evidencian comunidades o asociaciones indígenas que realicen actividades dentro del área de influencia, ni tampoco habitantes que se caractericen por realizar prácticas asociadas a una identidad indígena.



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	
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.	Respecto a los Sitios Prioritarios de Conservación de la Biodiversidad con efecto SEA (establecidos en el OF.ORD.D.E.N° 103008/2010 que imparte instrucciones sobre los Sitios Prioritarios de Conservación de la Biodiversidad), el Proyecto se encuentra a 9,3 km del Sitio Prioritario “Cordón de Cantillana”. De la totalidad de áreas colocadas bajo protección oficial, no se encuentra ninguna cercana al área de influencia del Proyecto. El lugar más cercano con estas características corresponde al Monumento Histórico “Parque de la Viña Santa Rita”, ubicado a 5,1 km aproximadamente del Proyecto. Respecto a las áreas de valor ambiental, se establece que la zona de emplazamiento del Proyecto constituye un área de valor ambiental bajo, debido a al grado de antropización, lo que se refleja en una baja cobertura de vegetación nativa de tipo leñosa y la inexistencia de cuerpos de agua, lo que trae como consecuencia un ambiente con escasez de refugios naturales. Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.

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	
En el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, por lo que se descarta la generación de una alteración significativa de dichos valores. 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 indica el Titular en la Tabla 44 de la DIA, el Proyecto se emplaza en la denominada macrozona “Centro” la cual se extiende desde el Río Aconcagua hasta el Río Biobío, abarcando las regiones de Valparaíso (sur), Metropolitana, Del Libertador General Bernardo O’Higgins, Maule y Biobío (norte). Y la subzona de paisaje “Cuencas y valles”.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	La caracterización del paisaje del Anexo 2.8 de la DIA, se realizó a partir del reconocimiento de su tipo o carácter y la descripción de sus atributos biofísicos, estructurales y estéticos (según metodología propuesta por la Guía Valor Paisajístico en el SEIA, 2019). Según los resultados del análisis realizado y presentado en la Tabla 2-86 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, se determina que el área de influencia presenta un valor paisajístico bajo. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular incorpora un Compromiso Ambiental Voluntario denominado implementación de franja vegetacional, el detalle se presenta en la Tabla 10.1.4 del presente ICE. El Proyecto dada su magnitud y ubicación, no generará alteración significativa en cuanto a la obstrucción de la visibilidad de una zona que a su vez se ha determinado no presenta valor paisajístico, y no alterará significativamente los atributos de una zona que a su vez se ha determinado no presenta valor paisajístico de acuerdo a los criterios establecidos en la “Guía para la



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

	Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019).
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El atractivo turístico más cercano al emplazamiento del Proyecto, dentro de la Región Metropolitana, se encuentra ubicado a aproximadamente 2,1 km en línea recta del Proyecto, y corresponde a la Fiesta Criolla de Buin y a la Fiesta de la Vendimia Buin-Valle del Maipo (Sernatur). En la Figura 2-108 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, se muestra la relación del Proyecto con dicho atractivo turístico. El Proyecto se encuentra alejado de las Zonas de Interés Turístico de la región, la ZOIT más cercana al emplazamiento del Proyecto se localiza a 27 km en línea recta. Por lo anterior, las obras y actividades del Proyecto no generarán alteración en el valor paisajístico o turístico.

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

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

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.	Los resultados entregados en la caracterización de arqueología y patrimonio cultural del Anexo 2.10 de la DIA, indican que los Monumentos Nacionales con declaratoria en las cercanías del Proyecto corresponden a Monumentos Históricos relacionados con el Parque de la Viña Santa Rita distante a 5 km del Proyecto.
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.	En la Tabla 2-91 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, se presenta la búsqueda bibliográfica de la ubicación de los hallazgos de valor patrimonial registrados en el marco de proyectos SEIA, estando todos estos distantes 1.5 km del Proyecto. Respecto a la inspección visual arqueológica, se indica que esta fue realizada por el Titular en su totalidad en el área del polígono y en la línea de evacuación, tal como se muestra en la Figura 2-110 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, donde resulto que no existen sitios arqueológicos en el área de influencia. Por lo tanto, de acuerdo a los antecedentes presentados, es posible establecer que dentro de las áreas inspeccionadas se descarta la presencia de restos de valor arqueológico y /o histórico en la superficie del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, ante un posible hallazgo de restos arqueológicos durante las actividades de preparación del terreno y/o excavaciones del Proyecto, el Titular dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y detendrá las actividades que se estén ejecutando en el área del hallazgo hasta que junto al CMN se establezcan las acciones a ser



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

	realizadas en el sitio, ello acorde con el Artículo 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. En este aspecto en las charlas de inducción realizadas a todo trabajador nuevo que ingrese a obra, se tratarán temas relacionados a los aspectos del Patrimonio Cultural y Cuerpos Normativos asociados.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. Según lo indicado en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, no se evidencian comunidades o asociaciones indígenas que realicen actividades dentro del área de influencia, ni tampoco habitantes que se caractericen por realizar prácticas asociadas a una identidad indígena.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones más relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias propuesto por el Titular son las siguientes:

7.1.1 Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia 1: “Sismos”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Previo al inicio de cada fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal. • Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato. • Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año.
Forma de control y seguimiento	Existirá registro de todos los procedimientos de simulacros y de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en Planta y/o en zona de IF (construcción y cierre).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• No abandonar las instalaciones durante el sismo. • Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. • Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado.



Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia 1: “Sismos”	
	• El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales. • Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias de la Planta, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica. Según lo indicado en el Anexo 7.1 de la Adenda Complementaria. En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2. Situación de riesgo o contingencia 2 “Incendio”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de Construcción y Cierre • Se realizará la mantención periódica de las instalaciones eléctricas utilizadas en la IF. • Se realizará una capacitación a los trabajadores en el manejo de residuos peligrosos en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. • Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas ubicadas en las IF, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). Fase de Operación • Los materiales inflamables utilizados en la operación (mantenciones) serán trasladados a diario, al momento de utilizarlos y serán retirados una vez terminadas las mantenciones. • En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se dará aviso por radio a carabineros y bomberos. • Se contará con un Sistema de Videovigilancia, el cual está compuesto por los siguientes elementos: a) Sistema perimetral térmico, para detectar y reconocer intrusiones con la ayuda de cámaras termias con el objeto de proteger el perímetro de planta y sus accesos. b) Sistema de supervisión de campo, utilizando las cámaras móviles tipo domo como complemento de las cámaras térmicas y como elemento de supervisión técnico de la



	planta. c) Sistema de transmisión de alarmas, (integrado en central de alarmas) para gestionar y tramitar las incidencias a la Central Receptora de alarmas y, posteriormente previa verificación, comunicas a las fuerzas de seguridad del Estado. d) Sistema disuasorio básico, mediante un Kit de balizamiento acústico/visual ubicado en cada columna del perímetro, así como un puesto central de audio en local y con conexión remota (streaming de audio). e) Sistema de control de accesos, mediante un sistema de activación desactivación del sistema de seguridad. f) Sistema de integración, que permita unificar todo el equipamiento en una única interface con el usuario final para simplificar la gestión.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación que se realizará a la brigada de emergencias sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Fase de Construcción, Operación y Cierre: • Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias y al Coordinador de Emergencias. • Se activará el procedimiento contra incendios. Se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Todo el personal se deberá reunir en una zona de seguridad, se hará recuento y se verificará que nadie permanezca en las dependencias. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y Carabineros y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la Seremi de Medio Ambiente RM y a la Seremi de Salud RM.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda Complementaria.

7.1.4. Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Atropello de fauna terrestre”	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se implementará un estricto control de velocidad en general para todos los vehículos del Proyecto, informando al personal y empresas contratistas respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos al interior del área del Proyecto. • Se instalarán señales verticales con límites de velocidad. • Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del



Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Atropello de fauna terrestre”

	Proyecto y la fauna silvestre. En caso de avistamiento de animales en las vías o cercanos a ella, el conductor empleará el aviso sonoro (bocina) para ahuyentamiento.
Forma de control y seguimiento	• Registro de las actividades de capacitación del personal. • Mantención de señalética con límites de velocidad de circulación
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El causante de la contingencia o quien encuentre un animal herido deberá informar inmediatamente el coordinador de emergencia. • Si el animal puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se deberán reportar de forma interna (registro) las circunstancias del mismo (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona) a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos atropellos. • En el caso de requerir rescate del animal, este debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido, contemplando acciones de captura según su especie y tamaño, evitando perturbar al animal y utilizando elementos de protección personal. El lugar exacto al que será trasladado el animal deberá ser coordinado por el encargado de medioambiente o de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al trazado o en coordinación con el SAG si fuera necesario. • Una vez capturado el animal, este será mantenido en su jaula a la espera de ser trasladado. Se velará para que se mantengan protegidos del sol, temperaturas extremas, lluvias, ruidos fuertes y alejados del personal no autorizado, evitando la generación de stress. • En el caso que el personal no pueda realizar la captura del animal con seguridad, se dará aviso al Centro del Rescate y al SAG para que se hagan cargo de su retiro. • Una vez atendida la emergencia, se deberá generar un reporte de lo sucedido. • Si a criterio de los especialistas del centro de rescate y rehabilitación, el animal no pudiera ser devuelto al medio natural a raíz de su condición, el individuo en cuestión se derivará a algún centro zoológico o de educación ambiental a objeto de recibir los cuidados adecuados y poder ser utilizado en el contexto del desarrollo y difusión de planes y/o programas protección de fauna silvestre. • El titular gestionará y costeará los gastos derivados del proceso de atención, rehabilitación y disposición final de los animales afectados. • Respecto a la avifauna (sólo fase de operación del Proyecto), en caso de registrarse colisiones donde aves resulten heridas, se deberá tomar contacto con el encargado regional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para definir en conjunto los pasos a seguir, dependiendo de la especie afectada y condición.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la Seremi de Medio Ambiente RM y a la Seremi de Salud RM. Según corresponda se tomará contacto telefónico inmediatamente con el SAG RM y en un plazo no mayor a 10 días hábiles se les enviará un reporte de lo acontecido.
Referencia a documentos	Anexo 8.1 de la Adenda Complementaria.



Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Atropello de fauna terrestre”

del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada

7.1.5. Riesgo o contingencia 5

Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia 4 “Colisión de aves ”

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Línea de evacuación eléctrica
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del Proyecto para las aves heridas.
Forma de control y seguimiento	Registro de las actividades de capacitación del personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• El causante de la contingencia o quien encuentre aves herido deberá informar inmediatamente al encargado o al coordinador de emergencia. • Si el animal puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se deberán reportar de forma interna (mediante registro) las circunstancias del mismo (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona) a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos atropellos. • En el caso de requerir rescate del animal, este debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido, contemplando acciones de captura según su especie y tamaño, evitando perturbar al animal y utilizando elementos de protección personal. El lugar exacto al que será trasladado el animal deberá ser coordinado por el encargado de medioambiente o de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al trazado o en coordinación con el SAG RM, de ser necesario. • Una vez capturado el animal, este será mantenido en su jaula a la espera de ser trasladado. Se velará para que se mantengan protegidos del sol, temperaturas extremas, lluvias, ruidos fuertes y alejados del personal no autorizado, evitando la generación de stress. • En el caso que el personal no pueda realizar la captura del animal con seguridad, se dará aviso al Centro del Rescate y al SAG RM para que se hagan cargo de su retiro. • Una vez atendida la emergencia, se deberá generar un reporte de lo sucedido. • Si a criterio de los especialistas del centro de rescate y rehabilitación, el animal no pudiera ser devuelto al medio natural a raíz de su condición, el individuo en cuestión se derivará a algún centro zoológico o de educación ambiental a objeto de recibir los cuidados adecuados y poder ser utilizado en el contexto del desarrollo y difusión de planes y/o programas protección de fauna silvestre. • El titular gestionará y costeará los gastos derivados del proceso de



Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia 4 “Colisión de aves ”

	atención, rehabilitación y disposición final de los animales afectados. Respecto a la avifauna (sólo fase de operación del Proyecto) en caso de registrarse colisiones donde aves resulten heridas, se deberá tomar contacto con el encargado regional del SAG para definir en conjunto los pasos a seguir, dependiendo de la especie afectada y condición.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web. Según corresponda se tomará contacto telefónico inmediatamente con el SAG RM y en un plazo no mayor a 10 días hábiles se les enviará un reporte de lo acontecido.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.6. Riesgo o contingencia 6

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 “Afloramientos de agua subterránea”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Una vez iniciada la fase de construcción del proyecto y previo al inicio de fase de cierre, se dispondrá de planos del área del Proyecto que den cuenta de las áreas más susceptibles un posible afloramiento de la napa.
Forma de control y seguimiento	Existirá registro de todos los procedimientos a seguir ante un posible afloramiento de la napa y de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de instalación de faenas según la fase que se esté ejecutando.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- 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. - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. - 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 se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). - Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. - 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, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva. Mayores antecedentes en la respuesta 1.9 de la Adenda Complementaria.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción, y cierre del Proyecto, se darán aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 horas de ocurrido el evento. En específico, el informe contendrá al menos: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; duración del evento; acciones de control ejecutadas, etc.). b) La identificación del área afectada y su extensión. c) Las técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron. d) Todos los resultados y análisis que forman parte de las medidas a implementar ante la emergencia (anteriormente descrita).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8.1 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 4.2 de la Adenda, se indica que el Proyecto no deberá compensar emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, el titular realizará las siguientes actividades de control de emisiones: • Se exigirá a los contratistas que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados deban detener sus motores. • Se exigirá para todos los vehículos motorizados el certificado de revisión técnica y de gases al día, además de mantenciones periódicas, según aplique. • La mantención de la maquinaria será realizará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados.



	• Se exigirá la entrada y salida de camiones con carga cubierta. • Se aplicará supresor de polvo en el camino interno. • Se establecerá “Prohibición de quema de madera y hacer fuego” Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, en su Oficio Ord. N° 115 de fecha 10/02/2021, se pronuncia conforme condicionado a lo siguiente
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se asignará un encargado quien verificará: registros de capacitación, control de las revisiones técnicas, registros de mantenciones de maquinarias, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta, registros aplicación de supresor de polvo registros de capacitaciones para la prohibición de hacer fuego. • Periódicamente se revisarán los certificados, se asignará un encargado quien verificará los registros y llevará un control de las revisiones técnicas y certificados de mantenciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros de la implementación de las medidas, disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

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	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	• Se exigirá a los contratistas que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados deban detener sus motores. • Se exigirá para todos los vehículos motorizados el certificado de revisión técnica y de gases al día, además de mantenciones periódicas, según aplique. • El transporte de materiales será realizado con la carga cubierta. • La mantención de la maquinaria será realizada de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. • Se realizará aplicación de supresor de polvo
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas. • Registro de revisiones técnicas al día. • Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada. • Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista. • Registro de aplicación de supresor de polvo.
Forma de control y seguimiento	• Se asignará un encargado quien verificará: registros de capacitación, control de las revisiones técnicas, registros de mantenciones de



	maquinarias, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta y registros de aplicación de supresor de polvo en caminos. Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
--	---

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 y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el permiso de circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente. Los vehículos motorizados portarán el sello verde autoadhesivo que acredite la certificación relativa al cumplimiento de los límites de emisiones establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto. - Certificación técnica de los vehículos utilizados, disponibles para su control y verificación. Se mantendrá un registro con esta documentación. - Periódicamente se revisarán los registros y/o certificados, se asignará un encargado quien verificará los registros y llevará un control de las revisiones técnicas de éstos. - Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

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	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio”.



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	La circulación de vehículos de carga será realizada fuera de las vías ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento e	• Vigilancia permanente de las rutas recorridas por los vehículos de carga. • Mantener registro de las rutas realizadas por los vehículos de carga.

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 y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Registro en la entrada de la Planta, a través de una lista de chequeo que permita verificar el estado de los materiales o insumos que se reciban. Asimismo, se elabora a una lista de chequeo que permita corroborar el estado de los materiales o residuos que sea necesario retirar desde la Planta
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Mantención permanente de registros en Planta disponibles para eventuales fiscalizaciones por parte de la autoridad. Mantener en el proyecto un registro de carácter permanente sobre los camiones que entran y salen del proyecto, en el que se indique la actividad y las frecuencias de dichos camiones.

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. D.S. N° 4/92 del Minsal. Establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre (grupo electrógeno de emergencia).
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizará un grupo electrógeno de 5 kWA/4kW necesario para el funcionamiento de la instalación de faenas.



Forma de cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única. Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. Se realizará la declaración de emisiones pertinentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada.

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	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	En el Anexo 4.4 de la Adenda, el Titular presenta el Estudio de ruido definitivo para la fase de construcción, operación y cierre. Al respecto, se indica que los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con las medidas de control que se indican a continuación, las cuales se implementaran en la fase de construcción y cierre del Proyecto: - Barreras acústicas modulares: se implementarán pantallas acústicas modulares. Estos elementos deberán ser aplicados en forma local sobre totalidad de la maquinaria utilizada durante las faenas de construcción y cierre del proyecto, específicamente a las actividades cercanas a los puntos 1, 3 y A. Su altura será de al menos 3.6m y su extensión dependerá del tamaño de las fuentes, abarcando al menos 10m para cada lado (20m en total) adicionales a la extensión del área que ocupan las mismas, dependiendo si éstas son estáticas o móviles. Además, en las actividades cercanas al punto 1 la barrera debe tener forma de C (Dimensiones 5x8x5m). Las características de las barreras acústicas se indica a continuación: - La materialidad de los paneles debe contar con una densidad superficial igual o superior a 10 Kg/m², lo cual es posible conseguir mediante madera tipo OSB, de un espesor mínimo de 18mm. - Además, la cara interior del panel (en dirección a las fuentes de ruido) deberá incorporar lana de fibra de vidrio (o lana mineral) de 50mm de espesor y un NRC de 0.7 o mayor o bien algún material con propiedades fonoabsorbentes de equivalencia técnica. La implementación de esta materialidad conforma una estructura apta para comportarse como barrera acústica, de acuerdo a lo establecido en la Norma ISO 9613-2. - Barrera Acústica con cumbresas: Esta medida de control debe aplicarse en las faenas cercanas al punto 2 (camino de acceso y línea



	de evacuación eléctrica) y considera las mismas características técnica e indicaciones de aplicación que la medida anterior (barrera de 3.6m de altura), con la incorporación adicional de una cumbrera de 1.2m de largo que forme un ángulo de 45° con el eje vertical de la barrera. Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 3998 de fecha 07/12/2020 se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener registros de la implementación y mantención de las barreras acústicas durante la fase de construcción y cierre.

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	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos serán debidamente transportados y depositados en lugares autorizados de la RM. La tierra resultante de los movimientos de tierra será depositada al interior del área del Proyecto, usada en jardinería y nivelación de áreas. En todas las instalaciones de faenas, se contará con recintos temporales para el almacenamiento de residuos, debidamente autorizados por la Seremi de Salud. Mayores detalles Anexo 8 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	La solicitud y aprobación de los permisos de acumulación de residuos para la fase de construcción y operación. Contar con resoluciones de aprobación por parte de la Seremi de Salud RM.

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, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos serán almacenados en una bodega de respel generados en faena y retirados cada 6 meses, de acuerdo a las disposiciones del D.S. N°148/2003 del Minsal.



	• La circulación de vehículos de carga de sustancias peligrosas será realizada de acuerdo a lo indicado en el presente decreto. • Registro de Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos. • Mantener registro de Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos actualizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Vigilancia permanente de los vehículos que realizan transporte de sustancias peligrosas. • Mantener registro de los vehículos que realizan transporte de sustancias peligrosas. • Autorización Ambiental del PAS 142, otorgada en el marco de la RCA respectiva. • Autorización Sanitaria del PAS 142, otorgada de forma sectorial por la Seremi de Salud RM. • Autorización Sanitaria de empresa transportista. • Autorización Sanitaria de lugar de disposición final. • Registro de retiro de residuos. • Registro de la declaración de Residuos Peligrosos en Sistema Ventanilla Única del RETC en caso que se generen más de 12 t/año o bien, se generen más de 12 kg/año de residuos tóxicos agudos.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad. • Registro de retiro de residuos. • Autorización Sanitaria de empresa transportista. • Autorización Sanitaria de lugar de disposición final. • Registro de retiro de residuos. • Registro de la declaración de Residuos Industriales Peligrosos en Sistema Ventanilla Única del RETC.

8.1.10. Ley N° 20.920/2016, Ministerio de Medio Ambiente. “Establece Marco para La Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”.

Tabla 8.1.10. Norma 10	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Paneles en desuso.
Forma de cumplimiento	Se informará a la Autoridad la cantidad generada y lugar de disposición final mediante la ventanilla única del RETC (D.S. N° 1/2013 MMA), para lo cual: • Ingresará al Sistema de Ventanilla única. • Obtendrá el identificador y contraseña requeridos. • Realizará la declaración de emisiones pertinentes. • Mantendrá el registro generado por el sistema.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto.

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	Fase de construcción y cierre: El Titular cumplirá, a través de sus contratistas (en caso de aplicar), con la forma de transportar la carga por calles y caminos, de acuerdo a los contenidos del presente cuerpo legal, donde se señala entre otros, dimensiones de la carga de acuerdo al vehículo que la transporta, carga cubierta, forma de transporte de materiales, insumo o residuos que puedan escurrir, entre otras. No se ocupará, cerrará, obstruirá o desviarán los caminos públicos. Tampoco se extraerá tierras, derramará aguas, depositará materiales, desmontes, escombros y basuras en los caminos ni en los espacios laterales a estos. Además, el Titular señala en la respuesta 6.11 de la Adenda, el Proyecto dará cumplimiento a lo establecido en el Artículo 39 del DFL N° 850/1997 del MOP, debido a que el Proyecto y casi la totalidad de sus obras no harán uso de la faja de 35 metros de la ruta G-513, medidos a cada lado de los cierres actuales o los que se ejecuten en variantes o caminos nuevos nacionales, con construcción de tipo definitivo que en el futuro perjudiquen su ensanche.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de vigilancia permanente del estado de los caminos transitados. • Mantener en el proyecto un registro de carácter permanente sobre los camiones que entran y salen del proyecto, en el que se indique la actividad y las frecuencias de dichos camiones.

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 y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Los camiones a utilizar durante la construcción y cierre se ajustarán a las dimensiones establecidas en esta norma. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad RM y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso. Guías de despacho de la carga que será transportada, asociada al viaje en camión realizado.
Indicador que acredita su	• Mantención de un registro en obra con las guías de despacho de la



cumplimiento y forma de control y seguimiento	carga transportada. • Copia del permiso por parte de la Dirección de Vialidad RM, en caso de ser necesario.
---	--

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	Habilitación del terreno
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S.N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto. Además, se tendrá registro de paralizaciones de obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	• Registro de charlas de inducción. • Informe Mensual del Monitoreo Arqueológico Permanente durante los movimientos de tierra. • Avisos realizados al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), ante eventuales hallazgos realizados en la ejecución de las obras. • Registro de paralización de obra, en caso de hallazgos arqueológicos o paleontológicos.
Forma de control y seguimiento	• Mantener en obra los registros de las charlas y del MAP. • Registro de envío a la SMA del informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la



	arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales
--	---

8.2.2. Ley de Caza

Tabla 8.2.2. Norma 14	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Ley N° 19.473/1996. Del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 5/2015 del Ministerio de Agricultura. Aprueba Reglamento Ley de Caza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Sin perjuicio de lo anterior, y con el fin de evitar eventual afectación a las especies de herpetofuna presentes en el AI, el proyecto contempla, inducir el desplazamiento de los individuos de las especies de baja movilidad que se encuentren en el área de intervención del Proyecto. El detalle del CAV denominado “Plan de Perturbación Controlada” y su desarrollo se presenta Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	- Demarcación de las vías internas por las que transitarán los vehículos al interior de la zona de emplazamiento del Proyecto. - Señalética que señalen la prohibición de cazar. - Registro de las capacitaciones que contendrá a lo menos, nombre, firma, fecha y tiempo que duro la inducción.
Forma de control y	Existirá un profesional encargado de verificar la demarcación de las rutas y los



seguimiento	letreros que señalen la prohibición de cazar. Se realizarán registros de lo anterior.
-------------	---

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 Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA “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.”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	La Fase de Construcción y Fase de Cierre del Proyecto contemplan la habilitación de 2 áreas de acopio temporal de residuos, ambas emplazadas al interior de la IF.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El almacenamiento de los Residuos Sólidos Domiciliarios será realizado en contenedores con tapas herméticas, ubicados en las áreas destinadas al almacenamiento temporal de este tipo de residuo. El almacenamiento de los Residuos Industriales No Peligrosos será realizado en contenedores Tipo Tolva con capacidad de 10,0 m ³ ubicados en las áreas destinadas al almacenamiento temporal de este tipo de residuo. Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3998, de fecha 07/12/2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 140.

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La Bodega respel se emplazará al interior de la IF. Las características principales de la bodega son: a) Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. b) Contará con un cierre perimetral de 1,80 metros de altura, el cual impedirá el libre acceso de personas y animales. c) La bodega se emplazará en un radier de hormigón, con murallas de zinc y techado de planchas de zinc-alum acanalado. d) Los residuos generados serán clasificados en tambores rotulados de 230 litros aproximadamente con tapa y asa metálica y también en un maxicubo de 1.000 litros de capacidad.



Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”	
	En el Anexo 5.2 de la Adenda, se presenta la actualización del PAS, señalando que la bodega dará cumplimiento a lo señalado en el Estudio de Carga de Combustible, de acuerdo a lo señalado en la OGUC. A lo anterior, en la Tabla 48 de la Adenda, se presenta la cantidad de respel a generar en la fase de construcción. En la Tabla 49 de la Adenda, la generación de respel en la fase de operación y en la Tabla 50 de la misma, la generación de respel en la fase de cierre.
Pronunciamiento del órgano competente	La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3998, de fecha 07/12/2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 142.

9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 160

Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA “Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de emplazamiento de la planta fotovoltaica y sus obras Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La superficie afecta al PAS será 196.309,11 m ² , de las cuales los 108 m ² (0,06%) son obras de carácter temporal y 196.201,11m ² (99,94%) corresponden a obras de carácter permanente. En la Tabla 30 de la Adenda Complementaria, se presentan las superficies de las obras (paneles fotovoltaicos, sala eléctrica 1 y 2, bodega acopio respel, bodega de materiales 1 y 2, comedor, oficinas y caseta de control de ingreso) a las que le es aplicable el PAS 160. Mayores antecedentes del PAS se presentan en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La Seremi de Vivienda y Urbanismo RM, mediante Oficio Ord. N° 525 de fecha 17/02/2021, se pronuncia conforme a los antecedentes del PAS. El SAG RM, mediante su Oficio Ord. N° 236/2021 de fecha 08/02/2021, se pronuncia conforme a los antecedentes del PAS 160.

9.2. Pronunciamiento 161

Tabla 9.2. Pronunciamiento según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA “Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En la respuesta 3.13 de la Adenda, el Titular señala que los materiales a almacenar en las bodegas de materiales, corresponderán a: Embalajes de repuestos paneles fotovoltaicos, equipos relacionados con la estructura de la planta y equipos de repuestos de los inversores. En la respuesta 3.14 de la Adenda, señala: “Titular aclara que no se considera talleres de mantenimiento y ejecución de labores menores de



Tabla 9.2. Pronunciamiento según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA “Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje”		
		<i>reparación y preparación de partes del parque solar fotovoltaico. Ante cualquier avería menor, esta será reparada sin remover el panel fotovoltaico, mientras que, ante cualquier tipo de avería o desperfecto de mayor envergadura, se removerá el panel fotovoltaico y será enviado a reparaciones a talleres certificados fuera del área de planta”.</i> En el Apéndice A del Anexo 5.4 de la Adenda, se presentan los antecedentes del Pronunciamiento 161, donde se adjunta la memoria técnica del proyecto que incorpora la memoria descriptiva del sistema de control de incendio.
Pronunciamiento del órgano competente		La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3998, de fecha 07/12/2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el Pronunciamiento 161, calificando la actividad como Inofensiva y condicionando a lo siguiente: <i>“2.3.1 En la respuesta al punto 3.15 de la Adenda, el titular señala que, en caso de cortes de energía de la red, se pasara a consumo de electricidad a través de la UPS y baterías integradas en la sala de control. Al respecto, en caso que se genere hidrógeno en el proceso de carga de las baterías, la sala donde se ubiquen estas, deberá encontrarse cerrada con sus respectivos muros y deberá contar con un sistema de ventilación adecuado para extraer los gases de hidrógeno generados hacia el exterior (aire libre)”.</i>

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Mejoramiento de Suelos		
Impacto Asociado		Uso de suelo con capacidad agrícola Clase I, II y III.
Fase del Proyecto a la que aplica		Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación		<u>Objetivo:</u> Mejora de una superficie de suelo en relación a sus limitantes en proporción 1:1.5 hectáreas para suelos de clase II (12,45 ha) y clase III (5,11 ha), y en proporción 1:2 para suelos de clase I (8,19 ha). <u>Descripción:</u> Mejoramiento sustancial de una superficie de suelo ubicado en la Región Metropolitana, esto con estricto apego a los lineamientos y recomendaciones contenidos en la Guía de Evaluación Ambiental: Recurso Natural Suelo (G-PR.GA-05) año 2011” (SAG, 2011). <u>Justificación:</u> Se propone debido a que una porción del suelo en donde se emplazará el Proyecto cuenta con Capacidad de Uso de Suelo Clase I, II y III.
Lugar, forma y oportunidad de implementación		<u>Lugar:</u> El suelo que se propone mejorar se encuentra ubicado en las comunas de Melipilla y María Pinto, Región Metropolitana, específicamente a 46,5 y a 50 km de distancia desde el área de Proyecto, respectivamente, y abarcará una superficie de 42,72 hectáreas. <u>Forma:</u> Las técnicas a utilizar y el fundamento teórico de cada una de ellas se



	resume a continuación: • Subsolado: Se realizará un subsolado con tridente para descompactar el suelo y traer a superficie fragmentos de duripan de tamaño grande, medio y pequeño. En ambos predios se utilizará excavadores (Komatsu PC300) equipadas con equipos tridentes de 1,40 m de alcance, reforzados con hierro de alto desgaste en zonas críticas de laboreo. De encontrarse fragmentos de mayor tamaño que dificulten labores posteriores de labranza agrícola, siembra o emergencia de semillas, se hará ingresar camiones tolvas y serán cargados con las máquinas excavadoras. Cabe señalar que, en el predio de Melipilla, esto se realizará con la ayuda de una Motoniveladora Champion 720A la cual ayuda a enfilar los fragmentos de mayor tamaño, para así facilitar la carga de camiones tolva por parte de las excavadoras. Dichos camiones tolvas deberán apilar dichos fragmentos en un lugar señalado por el propietario de forma previa, y que no entorpezca ningún tipo de labor en el área de estudio. Estos equipos solamente ingresarán en caso de no cumplirse los parámetros descritos en el Plan de Mejoramiento Voluntario como ejes fundamentales de la ejecución del proyecto. • Rastra: Se procederá al rastraje de ambos terrenos con la utilización de un tractor de 95 HP New Holland, con rastra hidráulica doble tandem de 20 discos acanalados cada línea, para la rotura de fragmentos de duripán y terrones de tamaño medio y pequeño. Será necesario repasar cuantas veces sea necesario el terreno para lograr una molienda ideal de los trozos fracturados de duripán, para que así no interfieran en el proceso de siembra, y luego de emergencia de las plantas una vez germinada la semilla, en el caso de que el productor quisiese seguir con cultivos extensivos. Si aún existiesen fragmentos de tamaño medio a grande (hasta 35 cm de diámetro), se utilizará la picadora de rocas modelo FacmaXpel 220 para pulverizar y/o fragmentar a menor tamaño dichos trozos de duripán de la Serie Pudahuel. • Nivelación: Se contempla eliminar las huellas de maquinarias y nivelar nuevamente el terreno, con la ayuda de pala diagonal instalada en tres (3) puntos del tractor y brazos hidráulicos, así como también destruir terrones de gran tamaño formados por la matriz textural arcillosa del suelo y seguir triturando fragmentos del duripán que pueden salir a superficie durante el proceso. <u>Oportunidad de Implementación:</u> Al inicio de la fase de construcción Proyecto. Mayores antecedentes en la respuesta 9.3, 9.4 y 9.5 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se entregará un informe a la SMA que dé cuenta del estado final del terreno en donde ejecutará el PMS luego de las labores realizadas.
Forma de control y seguimiento	Registro de envío de Reporte a la SMA.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2 Compromiso Ambiental Voluntario 2: Mantención de condiciones edáficas y biodiversidad a largo plazo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y	<u>Objetivo:</u> Mantener las condiciones edáficas y biodiversidad en el área de



Tabla 10.1.2 Compromiso Ambiental Voluntario 2:Mantención de condiciones edáficas y biodiversidad a largo plazo	
justificación	influencia del Proyecto. <u>Descripción:</u> El Proyecto no realizará escarpe en los primeros 10 cm de suelo, considerando únicamente la limpieza del terreno en las zonas que sea necesario, actividad que consiste principalmente en la corta de vegetación y en el despeje superficial referido al despedregado de piedras de gran magnitud. Para asegurar la capacidad de sustentar biodiversidad en el sector de implementación de paneles, se eliminará el uso de herbicidas. Además, se utilizarán coberturas vegetales naturales con participación de ganado o en su defecto la utilización de coberturas con especies nativas e introducidas durante la actividad de despeje de vegetación. Específicamente para el Proyecto se realizará una mezcla con alguna de las siguientes especies: chéptica mayor (<i>Agrostis gigantea</i>), poa de los prados (<i>Poa pratensis</i>), bromo inerme (<i>Bromus inermis</i>), festuca alta (<i>Festuca arundinacea</i>), falaris (<i>Phalaris aquatica</i>), todas ellas gramíneas perennes estoloníferas; además se pueden mezclar con algunas leguminosas, como trébol subterráneo, trébol balansa (<i>Trifolium michelianum</i>), hualputra (<i>Medicago polymorpha</i>), aserruche (<i>Biserrula pelecinus</i>), serra de la amarilla (<i>Ornithopus compressus</i>). Este tipo de mezcla de especies no necesita de riego durante la temporada estival, parámetro sumamente importante si se considera que sería establecida en un parque fotovoltaico. Con esta mezcla de especies antes señalada, no solamente se puede proteger el recurso suelo en sus propiedades físicas, químicas y biológicas, sino que, a su vez, se presenta un forraje nutritivo para la introducción de ovinos como animales de manejo de la pradera. <u>Justificación:</u> Asegurar que la ejecución del proyecto no generará efectos adversos a largo plazo en su capacidad de sustentar biodiversidad, degradación y erosión.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área del polígono del proyecto (área de planta) donde van los paneles. <u>Forma:</u> Se eliminará el manejo de escarpe de suelos de los parques de energía solar y el uso de herbicidas, y se utilizarán coberturas vegetales naturales con participación de ganado o en su defecto la utilización de coberturas con especies nativas introducidas. <u>Oportunidad de implementación:</u> Fase de Construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de las actividades durante la fase de construcción
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de las actividades durante la fase de construcción

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario N°3: Monitoreo de Suelos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento exhaustivo de los cambios que se pudiesen producir a lo largo de la duración del Proyecto, tomando en consideración las propiedades del suelo en que se emplaza área de planta. <u>Descripción:</u> Se realizarán monitoreos en las fases de construcción y operación del Proyecto para verificar que no se realiza alteración del suelo en que se emplaza el área de planta del Proyecto. En cada monitoreo se contempla la medición de propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, específicamente del área de planta de Proyecto. Conforme lo anterior se contempla:



Tabla 10.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario N°3: Monitoreo de Suelos

	• Muestreo previo a la fase de construcción: conforma la muestra testigo en base a la que se genera punto de comparación para muestras posteriores. Se estima la recolección de una muestra testigo previo al inicio de la fase de construcción, es decir, en octubre del año 2021. No obstante, puede cambiar en función del inicio de construcción. • Muestreo al final de fase de construcción: La segunda muestra testigo será recogida al finalizar la fase de construcción, en marzo del año 2022. Esta fecha puede variar en función del inicio de la construcción del Proyecto, en relación a la recolección de la primera muestra testigo. • Muestreo durante operación cada 5 años: Luego de la segunda muestra testigo, se considera una tercera muestra cinco 5 años después del inicio de la fase de operación, en abril del año 2027 lo cual se reiterará cada cinco 5 años, hasta llegar al término de la fase. Esta fecha puede variar en función del inicio de la construcción del Proyecto, en relación con la recolección de la primera muestra testigo. Asociado a cada muestreo se elaborará un informe de resultados que registre los resultados de análisis y realice comparación respecto a situación inicial. La información será almacenada en oficina ubicada en instalación de faenas durante fase de construcción, mientras que durante la fase de operación se dispondrá de la información en salas de control remotas. <u>Justificación:</u> La toma de muestras del suelo en que se emplaza el área de planta del Proyecto permite tener en observación sus propiedades de manera exhaustiva, habilitando contar con información válida para la prevención y detección temprana de alteraciones del suelo en cuestión.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de planta del Proyecto. <u>Forma:</u> Realización de muestras considerando propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por medio de profesional atingente. Elaboración de informe acorde a cada etapa. <u>Oportunidad de Implementación:</u> Muestreo previo al inicio de la fase de construcción: conforma la muestra testigo en base a la que se genera punto de comparación para muestras posteriores. Muestreo al final de fase de construcción. Muestreo durante operación cada 5 años: se realizarán muestras durante la operación cada 5 años, la primera a contar de los primeros cinco años de operación. Lo que sumará 5 muestreos durante los 30 años de operación previstos. En total, se contempla un total de siete muestreos.
Indicador que acredite su cumplimiento	En primer lugar, elaboración de un primer informe de condiciones y propiedades del suelo iniciales del área de planta del Proyecto. Posteriormente se contará con la elaboración de un informe de resultados por cada instancia de toma de muestras, en el cual se indique explícitamente comparación entre situación inicial y la situación observada en la actividad de muestreo. Se utilizará como parámetros para la toma de muestras, a las siguientes propiedades agrícolas del recurso suelo: • Físicas: Densidad aparente (terrón), densidad real, retención de humedad, espacio poroso. • Químicas: pH, Conductividad eléctrica, materia orgánica, nitrógeno disponible, fósforo disponible, potasio disponible, Cationes



Tabla 10.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario N°3: Monitoreo de Suelos

	intercambiables (Ca, Mg, K, Na), CIC, microelementos disponibles (Fe, Mn, Zn, Cu, B), RAS, Aniones (Cl, SO₄, HCO₃). • Biológicas: Análisis de nematodos, análisis fitopatológico, multi-residuos.
Forma de control y seguimiento	Elaboración de informes de muestreo y mantención de éstos en oficina ubicada en instalación de faenas (durante fase de construcción), mientras que estos informes durante operación se mantendrán en salas de control remotas.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 10.1.4. Compromiso Ambiental Voluntario N°4: Implementación de Franja Vegetacional

Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Insertar la planta fotovoltaica de manera armónica con el entorno rural predominante, actuando, por una parte, como barrera visual desde las rutas y caminos contiguos existentes, y por otra, proporcionando una mayor contribución con la captura de material particulado de la atmósfera. <u>Descripción:</u> El Proyecto contempla la implementación de una franja arbórea compuesta por especies nativas de bajo requerimiento hídrico en el perímetro del área de planta. <u>Justificación:</u> Minimizar afectación visual del entorno en relación a la inserción del Proyecto con el entorno.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Perímetro de la Planta Fotovoltaica (sector de implementación de paneles), en los tramos donde no existe vegetación. <u>Forma:</u> Una vez finalizada la fase de construcción del Proyecto, se implementará una franja arbórea perimetral, compuesta por especies nativas de bajo requerimiento hídrico en los tramos donde no exista vegetación. Las fases para implementar la franja se describen a continuación: a) Selección de planta Las plantas deben provenir de viveros calificados. Se debe apreciar un óptimo estado sanitario, buen color y resistencia. Deberán ser seleccionadas de acuerdo a su estado de desarrollo y estar contenidas en cepellón y con material orgánico suficiente para soportar su traslado y mantención de las condiciones de humedad hasta el lugar de plantación. b) Preparación del sitio de plantación Previo a la plantación, se deberá rellenar el agujero que recibirá la planta con 5 cm de compost, para asegurar de esta manera el establecimiento de la plántula y favorecer su desarrollo radicular. c) Plantación La plantación se realizará en una hilera con un distanciamiento de 1 metro. Como técnica de plantación se considerará la plantación en que permita asegurar el buen establecimiento de la planta. Este es un procedimiento que al requerir la preparación de una casilla de al menos 30cm x 30cm x 30 cm, asegura la descompactación del suelo y mejora las condiciones de un buen desarrollo del proceso de enraizamiento, control de la humedad y del prendimiento. Cada ejemplar deberá tener una malla de protección. Esta protección evitará el ramoneo de los ejemplares por algún animal, además de conferir protección contra la radiación, barrera contra el viento. d) Riego



Tabla 10.1.4. Compromiso Ambiental Voluntario N°4: Implementación de Franja Vegetacional

	Riego de establecimiento y post-plantación: Una vez efectuada la plantación, las plántulas recibirán un riego inicial o de establecimiento. Posteriormente, en la época estival del primer año, se aplicará riego al menos 2 veces al mes a razón de 3 litros/planta/mes o de acuerdo de las condiciones climáticas, el cual se irá disminuyendo progresivamente al segundo año, hasta retirar el riego al final de dicho año.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Informe de plantación. - Informe a los dos años a la SMA, el cual mida el grado de cobertura de la franja vegetacional y si se cumple la obstrucción visual del proyecto, para evaluar la efectividad de la medida. En caso de ser necesario, se realizará reposición de ejemplares secos o muertos.
Forma de control y seguimiento	- Mantención del estado de la franja arbórea. - Informe al segundo año de establecida la plantación.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5

Tabla 10.1.5. Compromiso Ambiental Voluntario N°5: Generación de Instancias para la Contratación de Mano de Obra Local

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Generar instancias que permitan favorecer la contratación de mano de obra local, en la medida que estos cumplan con los requerimientos para cada función. Descripción: El Titular se compromete a generar instancias para seleccionar mano de obra mediante los organismos municipales. Las contrataciones serán realizadas en función del cumplimiento de los requisitos para desarrollar cada una de las funciones requeridas. Justificación: Privilegiar la mano de obra local al promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la comuna de Buin. El Titular aclara que la Fase de Construcción será acotada, estimando un máximo de 6 meses, donde el requerimiento de mano de obra será en su mayoría especializado.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Municipalidad de Buin y/u Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) Buin. Forma: Para llevar a cabo las contrataciones, se trabajará con organismos públicos competentes, entendiéndose por estos; Municipalidad de Buin y/u Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) Buin. Oportunidad: Previo y/o inicio a la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Entrega de requerimiento de mano de obra por parte de Grenergy a OMIL de Ilustre Municipalidad de Buin, previo y/o al inicio de fase construcción"
Forma de control y seguimiento	Registro una vez de entrega de documento requiriendo mano de obra para faenas a OMIL de Ilustre Municipalidad de Buin

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6

Tabla 10.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario N° 6: Plan de Perturbación Controlada (PPC) de Fauna

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y	Objetivo: Inducir el desplazamiento de los individuos de las especies de baja



Tabla 10.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario N° 6: Plan de Perturbación Controlada (PPC) de Fauna

justificación	movilidad que se encuentren en el área de intervención del Proyecto. De acuerdo a lo indicado en el Anexo 2.1 de la DIA y en el Anexo 4.6 de la Adenda, las especies registradas dentro del área de influencia del Proyecto corresponde a <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta), <i>Liolaemus lemniscatus</i> (lagartija lemniscata), <i>Liolaemus chiliensis</i> (lagarto chileno) y <i>Philiadryas chamissonis</i> (culebra cola larga). <u>Descripción:</u> El Plan se implementará en los sectores del área del Proyecto en donde se encontraron las especies indicadas, con especial énfasis en los lugares donde se realizará nivelaciones de terreno o movimientos de tierra, entre otras actividades propias de la construcción del Proyecto. Los esfuerzos de perturbación se concentrarán en sectores específicos dentro de estas áreas, los cuales serán definidos de acuerdo a lo observado durante un recorrido previo para identificar los lugares donde se observen ejemplares de reptiles. Esto se realizará antes del inicio de la fase de construcción, de tal modo que, si se observan ejemplares de la especie objetivo, existirán plazos para implementar el Plan. <u>Justificación:</u> Minimizar eventual afectación de las especies <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta), <i>Liolaemus lemniscatus</i> (lagartija lemniscata), <i>Liolaemus chiliensis</i> (lagarto chileno) y <i>Philiadryas chamissonis</i> (culebra cola larga) por efecto de la construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de Planta y de Línea de transmisión eléctrica. <u>Forma:</u> Suponiendo un caso de condiciones meteorológicas ideales (soleado y temperatura sobre los 25°C), se debe ejecutar las siguientes actividades, en orden cronológico: • El procedimiento será realizado por especialistas con experiencia en este tipo de actividades. Se realizará un recorrido previo, con la finalidad de identificar los sectores donde se registren las especies objetivo de este PPC, ya sean áreas de descanso, asoleamiento, entre otros. Una vez obtenida esta información, se dirigirán los esfuerzos a estos sectores. En simultáneo, se identificarán los potenciales hábitats presentes en el área receptora, presentando un mayor énfasis en los sectores donde fueron encontrados los individuos de las especies indicadas. • Posteriormente, una vez asegurada la disponibilidad de nuevos hábitats (Pircas elaboradas con escombros) se producirán perturbaciones en el área definida, mediante la remoción manual de potenciales refugios (madrigueras, roqueríos menores, rocas, etc.) los restos vegetales serán sacados y trasladados hacia los nuevos hábitats enriquecidos. Esta actividad se ejecutará en el horario diurno con temperatura adecuada para las actividades diarias de las especies, es decir entre las 18:00 a 22:00 hrs (tomando en cuenta los hábitos nocturnos de la especie). <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de la fase de construcción, no más allá de 7 días previo a comenzar la actividad de despeje de vegetación o de los movimientos de tierra en el área del polígono. Mayores antecedentes en el Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consiste en la ausencia de individuos en el área perturbada, durante el recorrido de verificación. Por lo tanto, el PPC será considerado efectivo cuando al realizar el recorrido de verificación no se observen ejemplares de la especie objetivo. Es decir, los parámetros a considerar en este proyecto, que deberán evaluarse para determinar el éxito de la medida son la



Tabla 10.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario N° 6: Plan de Perturbación Controlada (PPC) de Fauna

	riqueza de especies del ensamble (antes/después de la aplicación de la medida) y la abundancia específica de especies. En caso de observar individuos durante este recorrido, se implementará nuevamente la metodología propuesta en este Plan, con el fin de perturbar a los ejemplares que hayan ingresado nuevamente al área. De este modo, la medida debe aplicarse hasta liberar por completo el área a intervenir.
Forma de control y seguimiento	Al término de la implementación de la medida y el posterior seguimiento, se realizará un informe que dé cuenta de las especies perturbadas. Este informe estará disponible para eventuales consultas y/o fiscalizaciones por parte de la Autoridad.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7

Tabla 10.1.7. Compromiso Ambiental Voluntario N° 7: Plan de comunicación

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar a la comunidad acerca de eventuales interrupciones del tránsito (desvíos y/o cortes de calles) en los caminos de acceso al Proyecto, que pudiesen afectar el entorno producto de las actividades de construcción del mismo. Descripción: Se designará a un encargado responsable de informar a la comunidad aledaña al área de emplazamiento del Proyecto, acerca de eventuales interrupciones en el tránsito, ya sea por desvíos o cortes de calles, que pudiesen generarse durante la fase de construcción. Justificación: Alertar y prevenir eventuales molestias asociadas al libre tránsito en los alrededores del área de emplazamiento del Proyecto, producto de las actividades de construcción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de Influencia del Proyecto. Forma: Se realizará entrega del “Plan de Comunicación a la Comunidad” a la I. Municipalidad de Buin, a través de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), informando acerca de eventuales interrupciones del tránsito en las vías de acceso al área de emplazamiento del Proyecto. Lo anterior se realizará con el fin de que la institución antes mencionada lo distribuya a la comunidad del área de influencia del Proyecto. Oportunidad de Implementación: Durante las faenas constructivas del Proyecto. Es importante señalar que el presente compromiso será ejecutado únicamente en el caso que se requiera generar interrupciones de tránsito a causa de las actividades constructivas del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de coordinación interna de flujos de transporte y reporte del “Plan de Comunicación a la Comunidad”.
Forma de control y seguimiento	El Titular, durante el primer mes de la fase de la construcción del Proyecto, exigirá al contratista la coordinación de los flujos de transporte, de manera de anticipar una eventual aplicación de la medida propuesta. Ante la eventualidad de la aplicación del presente Compromiso, se mantendrá una copia del “Plan de Comunicación a la Comunidad” disponible en faena, ante eventuales fiscalizaciones.

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 “Supresor de polvo”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo y descripción	<u>Objetivo:</u> Minimizar las emisiones de material particulado respirable con el fin de evitar eventuales molestias a los habitantes del sector ni a los cultivos existentes en las cercanías del Proyecto. <u>Descripción:</u> La aplicación del supresor de polvo biodegradable, no requerirá de “agua industrial” ya que su abastecimiento será realizado por un proveedor listo para para su aplicación. Además, la aplicación del supresor no requiere que el camino sea humectado, por tanto se descarta la necesidad del insumo “agua industrial” para humectación previo al supresor.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Camino de Acceso y caminos internos del Proyecto, entiéndase por estos últimos los emplazados al interior del área del Proyecto, utilizados para efectos de construcción y mantención de la planta. <u>Forma:</u> Primera Aplicación: Una única vez previo al inicio de fase de construcción y cierre del Proyecto, específicamente 10 días previo al inicio de dichas fases. Mantención: Aplicación del supresor del polvo una vez por mes mientras duren las faenas constructivas y de cierre. <u>Oportunidad:</u> 6 meses.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro de aplicación de supresor con fecha y hora de aplicación, metros lineales o superficies aproximadas de aplicación. • Registro de monitoreo una vez aplicado el supresor de polvo. • Registro fotográfico de la implementación de la medida. • Reporte de implementación a SMA
Forma de control y seguimiento	• Ante eventuales fiscalizaciones, se mantendrán copias de los registros de aplicación y monitoreos realizados en las oficinas de la IF. • Copia de ingreso/envío de Reporte ante SMA Mayores detalles en la Tabla 36 de la Adenda.

10.2.2 Otras condiciones

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1
• En la respuesta 6.1 de la Adenda, el Titular deberá dar cumplimiento a lo acogido: <i>“El titular confirma que, en caso de cualquier modificación del Proyecto o extensión de su vida útil, se presentará una consulta de pertinencia al SEIA, o en su defecto, se ingresará al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante DIA o EIA”.</i> • Téngase presente lo señalado en la respuesta 6.1 de la Adenda Complementaria, a saber: <i>“Se acoge observación. El Titular reitera lo señalado en la pregunta 1.17 e) de la Adenda, “se realizará una limpieza constante de las zanjas de infiltración, para evitar colmatación de esta y que cumplan su objetivo. Especialmente estas limpiezas se realizarán durante el invierno (época de aguas lluvias)”, y complementa señalando que, se mantendrán los registros de esta limpieza, con los objetivos cumplidos, lo cual estará a disposición de la Autoridad Ambiental en el Proyecto durante toda su vida útil”.</i> • Téngase presente lo señalado en la respuesta 6.2 de la Adenda, a saber: <i>“el proyecto no contempla la generación de residuos peligrosos correspondientes a paneles fotovoltaicos en</i>



Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1

desuso, debido a su eliminación; ya que estos serán retirados para ser reciclados por servicios de reciclaje de productos eléctricos y electrónicos (paneles) (como la empresa DEGRAF) o destinados a un sitio de disposición final autorizado (transformadores u otros equipos) por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en Planta, toda vez que serán retirados en la medida que se generen”.

- Respecto de los baños químicos, deberá dar cumplimiento a lo acogido en la respuesta 6.4 de la Adenda.
- Téngase presente lo señalado en la respuesta 6.6 de la Adenda, a saber:
 - “-Respecto de los residuos domiciliarios generados, 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. Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la Seremi de Salud.*
 - Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la Seremi de Salud Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la Seremi.*
 - Los residuos sólidos inertes generados, deberán ser eliminados en lugares autorizados para la disposición de residuos de la construcción y escombros. Deberá mantener los registros de la disposición final de este tipo de residuos en lugares autorizados en la faena.*
 - Los listados de destinatarios y transportistas de residuos peligrosos, no peligrosos y de las actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros, están disponibles en la página web www.asrm.cl.*
 - 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”.*
- Téngase presente lo señalado en la respuesta 6.11 de la Adenda, a saber: *“Conforme a lo expuesto, y previo a la ejecución del Proyecto, el Titular se compromete a obtener gestionar la Autorización de Paralelismo de la Dirección de Vialidad en relación al Art 40 y 41 del DFL N° 850/97 del MOP, tras el proceso de evaluación ambiental y posterior obtención de RCA”.*
- El Titular tendrá presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo (respuesta 6.13 de la Adenda).
- El Titular incorpora a la Jefatura Vial Provincial de Maipo de la Dirección Regional del MOP en el Plan de Contingencias y Emergencias, tal como indica en la respuesta 6.14 de la Adenda.
- Según lo acogido en la respuesta 6.15 de la Adenda, el Titular deberá considerar que los camiones que salen del Proyecto con material posean 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. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas tengan la posibilidad de comunicarse con el Titular del proyecto y los organismos competentes en temas viales de ocurrir alguna emergencia.



Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1

- Según lo indicado en la respuesta 6.16 de la Adenda, téngase presente lo acogido, a saber: *“El Titular asegura que se repondrá, cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción propias del Proyecto”*.
- Téngase presente lo acogido en la respuesta 6.17 de la Adenda, a saber: *“El Titular confirma que ante la eventualidad de realizar obras en la vía pública, considerará en todo momento la ejecución de las medidas de señalización establecidas en el Capítulo N° 510 sobre “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos”*.
- Téngase presente lo señalado por la DGA RM, en el Oficio Ord. N° 168 de fecha 15/02/2021 a la Adenda Complementaria.

“1. Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en Respuesta 2.1.1 a) del Adenda Complementaria, el Titular declara: “La explicación sobre la inconsistencia entre la DIA y la Adenda 1 (donde en esta última se declaró que no existe un puente) se debe a que la DIA fue desarrollada a través de información “SOLO de Gabinete”, pues debido a la contingencia del COVID 19 existía prohibición para el desarrollo en terreno de la Hidrología e Hidráulica del lugar, por lo que se utilizó la información existente; entre estas se encontraba archivos obtenidos de la Comisión Nacional de Riego (CNR), donde el cauce artificial denominado Regadores de Huidobro (cuyo nombre “oficial” es Hijuela Larga) figuraba como colindante por el norte de la calle Teniente Merino hasta la ciudad de Linderos, lo cual significaba que el ingreso a la Planta Fotovoltaica Javiera Carrera debía realizarse a través de un puente (cruce) desde la calle Teniente Merino [...] Sin embargo, para la elaboración de la primera Adenda, se realizó un levantamiento detallado de la zona y de los cruces señalados arriba, mostrándose en el “Plano Detalle PFV Javiera Carrera V4” (ver Apéndice G del Anexo 4.1 de la Adenda 1). En dicho plano se señala y se verifica que el canal Hijuela Larga (Regadores de Huidobro) antes de llegar al Canal Paine posee un sistema de descarga a éste, a través de una compuerta, la cual cuando no se encuentra abierta, desvía las aguas por debajo de la calle Teniente Merino hacia el lado sur de ésta, cruzando después al canal Paine a través de una canoa por el lado sur del camino Teniente Merino [...] Como se puede ver en las dos últimas figuras, se aprecia la compuerta de descarga y el cambio de trazado del canal Hijuela Larga hacia el sur de calle Teniente Merino. Esta situación hace que el ingreso a la Planta Fotovoltaica no requiera de la construcción de ningún puente o paso, porque desde la calle Teniente Merino hacia la Planta Fotovoltaica no existe canal alguno que atravesar”.

Respuesta 2.1.1 b) del Adenda Complementaria, el Titular declara: “Se acoge observación. Se indica que, como se explicó anteriormente, no existen obras sobre o bajo cauces naturales o artificiales en la totalidad del proyecto fotovoltaico, por lo que no se requiere hacer ingreso de algún PAS asociado al D.S N° 40/2012 MMA, RSEIA, de competencia DGA. En el contexto de la presente Adenda Complementaria, se realizó un cambio en el Layout con el fin de no intervenir el Canal que atraviesa el predio (denominado “Canal 2”), dejando una distancia de 3 metros por lado entre el canal y el panel más cercano, y se acortó la longitud del camino interno, para respetar dicha distancia respecto al canal. En consecuencia, no existen obras que generen afectación alguna a cauces naturales o artificiales en el área de emplazamiento del Proyecto”.

En Respuesta 2.2 c) el Titular declaró: “Como se señaló en la letra b) precedente, esta obra fue realizado por los dueños particulares de derechos de aprovechamiento de aguas superficiales existentes y que utilizan el denominado Canal 2, que, entre sus derechos específicos poseen la potestad de realizar este tipo de obras para dar cumplimiento al artículo 9° del Código de Aguas y regirse por lo establecido en el Título VII del Libro Primero “De Las Servidumbres e Hipotecas” del mismo cuerpo legal, razón por lo cual no se contaría con autorizaciones



Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1

específicas de la DGA. Adicionalmente, como ya se ha señalado, la obra de cruce de dicho canal no será intervenida por el Titular y será utilizada en sus condiciones actuales. No obstante, lo anterior, en caso que el Titular de este Proyecto decidiera realizar algún cambio a esta Obra de Arte se informará al respecto a la DGA, y se verificará la necesidad de solicitar aprobación del Proyecto, de corresponder”.

En la Respuesta 2.3 del Adenda Complementaria el Titular declara: “Es importante señalar que en la ADENDA 1 no se mencionó un canal intrapredial que cruza la zona de implantación de paneles fotovoltaicos (de norte a sur), pues dicho cauce artificial no pertenece a una Organización de Usuarios de Aguas según lo que se establece en el Título III del Libro Segundo del Código de Aguas “De las Organizaciones de Usuarios” y, por tanto, las Asociaciones de Canalistas cercanas al Proyecto no pueden hacerse cargo de ellas. Este cauce fue identificado para efectos de esta Adenda Complementaria, por el nombre de Canal 2, el cual nace de otro, denominado para estos efectos como Canal 1, que toma sus aguas del Canal Paine. Ambos pueden ser observado en el Plano “Plano detalle PFV Javiera Carrera V5” presente en el Apéndice A del Anexo 4.2 de la presente Adenda Complementaria”. Y concluye: “Por lo anterior, el Proyecto Planta Fotovoltaica Javiera Carrera ha optado por no alterar ni el Canal 1 ni el Canal 2, manteniéndolos en su condición actual, pero mejorando su limpieza. Y particularmente en el caso del Canal 2 se han alejado tres metros (3 m) por lado de este a las obras que sostienen los paneles solares y se ha acortado la longitud del camino interno, con el fin de no alterar en nada al cauce artificial citado.

(...) 3. El Titular debe tener presente que, como parte del proyecto, la Fase de Cierre debe considerar el pleno restablecimiento del escurrimiento natural de las aguas en su condición original, tal como se indicó en la observación 1.19 del ICSARA N°1 y según la acoge.

4. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área del proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N° 252, del 21 de octubre de 2011, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

5. Que, en la Respuesta 1.9 del Adenda 1 el Titular señala que “Frente a posibles afloramientos, el Titular aclara que las aguas serán captadas y reintegradas al cauce natural más próximo, tal como lo indica el Art 129° bis del Código de Aguas (DFL 112/81 Ministerio de Justicia), lo cual podrá ser implementado solo en caso de que corresponda a la alterativa de disposición que se establezca y autorice de acuerdo con el literal iv. de la siguiente medida:”

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y Fase de Operación del proyecto, el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias debe establecer que tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar 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 deberá proceder 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 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 se solicita al Titular que acompañe 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



Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1

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, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva”.

Ante lo declarado, se precisa y reitera que la aplicación del Art. 129 bis del Código de Aguas solo podrá ser implementada luego de haber aplicado la medida que el propio Titular establece en su propuesta del Anexo 7 del Adenda 1 y solo en caso de que corresponda a la alterativa de disposición que se establezca y autorice de acuerdo con el literal iv. de la medida global transcrita..

6. Que, en la Respuesta 1.31 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto(...):

“En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:

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).”

7. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

7.1 Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción y Cierre del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

7.2 Que, se debe tener presente que en Respuesta 1.1 del Adenda Complementaria el Titular declaró:

a) “En cuanto a la “Implementación de la Franja Vegetacional” y la “Existencia de un cierre perimetral de 1,8 m de altura”, estos permanecerán instalados durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.

b) Con el fin de que el proyecto contribuya a respetar el buen uso de los cauces observados durante la fase de construcción, operación y cierre, el Titular descarta total intervención al acceso sobre Canal Hijueta Larga, localizado al sur del camino de acceso al proyecto. Así mismo, se descarta intervención al acceso a Canal Paine, dado que está fuera del proyecto. En esta línea, el cerco perimetral no estaría interfiriendo con el acceso, considerando que éste se encontraría a 9,5 metros del Canal Paine. Por lo que queda espacio para limpieza y



Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1

mantenciones.

c) Conforme a lo descrito en los literales a) y b), se descarta proponer las medidas y condiciones que permitan el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas, ya que el Proyecto no interferirá con el acceso a los cauces, localizándose a más de 9,5 m de éstos”.

7.3 Que, se debe tener presente que en Respuesta 9.1.1 del Adenda Complementaria y respecto de los CAV el Titular declaró: “En conclusión, no se requiere de la explotación de ningún recurso hídrico señalado en el Artículo 6 letra g) del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N° 40/2012 MMA., para efectos de la materialización de los compromisos ambientales declarados por el Titular. En este contexto, en ningún caso se extraerá agua directamente desde cuerpos de agua superficiales, ni de caudales de aguas subterráneas no autorizados”.

- Téngase presente lo señalado por la Seremi de Agricultura RM, en el Oficio Ord. N° 031 de fecha 05/02/2021 a la Adenda Complementaria: “Tal como se señala en el Anexo 3.3, se ratifica que la “Oportunidad de Implementación del CAV referido al Mejoramiento de suelo se realizará al inicio de la fase de construcción del proyecto.”
- Téngase presente lo señalado por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, en el Oficio Ord. N° 2906/2020 de fecha 10/12/2020 a la Adenda Complementaria:
 1. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
 2. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
 3. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.
 4. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.
 5. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
 6. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
 7. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
 8. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
 9. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionales.
 10. No se realizará acopio de materiales en la vía pública”.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 04/05/2020 y en el diario La Tercera con fecha 04/05/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo (930 AM) entre los días hábiles entre 05/05/2020 y el 11/05/2020, según consta en el certificado de fecha 19/05/2020 emitido por la misma radio.

Con fecha 18/05/2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana 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 Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental identificados en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del Proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del Proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o



	próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia 1 “Sismo”. • Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia 3 “Incendio”. • Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia 5 “Atropello de fauna terrestre”. • Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia 6 “Colisión de aves”. • Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia 7 “Afloramientos de agua subterránea”.
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 Vespucio]. • 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 [Ley N° 20.920/2016, Ministerio de Medio Ambiente].



	– 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 N° 19.473/96 del Minagri] – 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 160 del Reglamento del SEIA]. – Tabla 9.2. 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 10.1.6 Compromiso voluntario 6 • Tabla 10.1.7 Compromiso voluntario 7 • Tabla 10.2.1 Condición 1 • Tabla 10.2.3. Otras Condiciones

Andelka Vrsalovic Melo
 Directora
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

JMM/NFP

