

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Parque Fotovoltaico Del Sol”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Solek Chile Services SpA
Domicilio	Badajoz 45 Oficina 15 B, Las Condes, Región Metropolitana
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Víctor Opazo Carvallo
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Badajoz 45 Oficina 15 B, Las Condes, Región Metropolitana

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto, tiene por objetivo captar y transformar la energía solar en energía eléctrica para inyectar a la red de distribuidora local, perteneciente al Sistema Eléctrico Nacional (SEN),
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción y operación de un parque solar que utilizará la tecnología de módulos fotovoltaicos para la captación y transformación de energía solar a eléctrica, compuesto de 19.656 módulos fotovoltaicos. Este parque generará una potencia nominal de 10,66 MW a través de energías renovables no convencionales (ERNC), la que será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea eléctrica de media tensión de 12 kV. La fase de construcción se realizará en 6 meses y la fase de cierre 5 meses, tal como se presenta en el cronograma del acápite 1-1-3 de la DIA. Mayores antecedentes en Tabla 12 de la Adenda.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en virtud de lo establecido en la letra c) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/12 Reglamento del SEIA, que dispone siguiente: <i>“c) Centrales generadoras de energías mayores a 3 MW”.</i>
Vida útil	29 años
Monto de inversión	US\$ 10.000.000
Gestión, acto o faena	Habilitación de la Instalación de faenas



mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas.
		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.
		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	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Solek Chile Services SpA.	17/02/2021
Resolución de admisibilidad	131/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	18/02/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0229	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/02/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0231	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/02/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	0230	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/02/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos			



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en electrónico:	Fecha
pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	0232	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/02/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/03/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0457	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	31/03/2021
Resolución de la extensión de la suspensión	345/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/05/2021
Adenda	NA	Solek Chile Services SpA.	04/06/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	803	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	07/06/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0947	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	19/07/2021
Resolución de la extensión de la suspensión	569/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/08/2021
Adenda Complementaria	NA	Solek Chile Services SpA.	30/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20211310237	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	31/08/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	2021130019	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	31/08/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales



Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Servicio Nacional de Geología y Minería
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
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 MOP Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Energía, 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
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio Nacional de Pesca, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de Talagante
Ilustre Municipalidad de El Monte
Gobierno Regional Metropolitano

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
196	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	01/03/2021
115	Superintendencia de Servicios Sanitarios	26/02/2021
0065	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	24/02/2021
415	SAG, Región Metropolitana	11/03/2021
219	DOH, Región Metropolitana de Santiago	24/02/2021
32-EA/2021	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	08/03/2021
486	Servicio Nacional de Geología y Minería	10/03/2021
37	SEREMI de Energía, Región Metropolitana	15/03/2021
314	DGA, Región Metropolitana de Santiago	16/03/2021
908	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	08/03/2021
060	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	12/03/2021
00654	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	15/03/2021
198	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	11/03/2021
6122/2021	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	12/03/2021



064/2021 (sea - seia - dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	10/03/2021
884	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	18/03/2021
197	Servicio Nacional de Pesca, Región Metropolitana de Santiago	29/03/2021
1814	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	04/06/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
776	DGA, Región Metropolitana de Santiago	22/06/2021
403	Superintendencia de Servicios Sanitarios	18/06/2021
632	DOH, Región Metropolitana de Santiago	18/06/2021
571	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	22/06/2021
182/2021 (sea-seia- adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	21/06/2021
2046	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	22/06/2021
1029	SAG, Región Metropolitana	22/06/2021
98-EA/2021	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	18/06/2021
553/2021	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	23/06/2021
181	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	22/06/2021
0236	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	02/07/2021
455	Servicio Nacional de Pesca, Región Metropolitana de Santiago	29/06/2021
1968	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	25/06/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
1464	SAG, Región Metropolitana	06/09/2021
2851	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	06/09/2021
895	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	08/09/2021
531	Superintendencia de Servicios Sanitarios	03/09/2021
2772	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	09/09/2021
2851	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	07/09/2021
1155	DGA, Región Metropolitana de Santiago	07/09/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
8012	SEC, Región Metropolitana de Santiago	22/02/2021

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



3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
589	Gobierno Regional Metropolitano	16/03/2021
1510	Gobierno Regional Metropolitano	12/07/2021
----	Ilustre Municipalidad de Talagante	----
----	Ilustre Municipalidad de El Monte	----
Fundamento		
• El Titular presenta en el acápite 1.7.7.2 y 5.3.2 de la DIA y respuesta 7.1 de la Adenda Complementaria los antecedentes sobre compatibilidad territorial del proyecto. • El Gobierno Regional se pronunció con observaciones a la DIA, sin embargo, estas no se relacionaban con la compatibilidad territorial del proyecto. • El Gobierno Regional no se pronunció a la Adenda Complementaria. • La Ilustre Municipalidad de Talagante y la Ilustre Municipalidad de El Monte no se pronunciaron a la DIA.		

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
589	Gobierno Regional Metropolitano	16/03/2021
1510	Gobierno Regional Metropolitano	12/07/2021
Fundamento		
• El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana, en el Capítulo 5 de la DIA. • Al respecto, Gobierno Regional se pronunció con observaciones a la DIA. • En Adenda, el titular da respuesta a las consultas del Gobierno Regional en el Capítulo 7. No obstante, Gobierno Regional mantuvo algunas observaciones. • En Adenda Complementaria, el titular da respuesta a las consultas del Gobierno Regional en el Capítulo 8. • El Gobierno Regional no se pronunció a la Adenda Complementaria.		

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
----	Ilustre Municipalidad de Talagante	----
----	Ilustre Municipalidad de El Monte	----
Fundamento		
• La Ilustre Municipalidad de Talagante y la Ilustre Municipalidad de El Monte no se pronunciaron a la DIA.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 04/2021 del Comité Técnico, de fecha 07/09/2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación



3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Otras	
<i>Respecto del Anexo 3.3 de la Adenda relacionado con el “Plan de Mejoramiento de Suelos” y “Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón o El Rosario y Campana por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar”, se solicita al Titular:</i> a. Aclarar el origen del agua ser utilizada en el compromiso (subterránea o superficial). b. Téngase presente que, las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Por lo tanto, no se podrá hacer uso de aguas sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA. Debido a que no forma parte del proyecto en evaluación.	• DGA, mediante Oficio ORD. N°314, de fecha 16/03/2021.
<i>Para el riego comprometido en la compensación forestal, se solicita indicar la fuente de agua y acompañar de los derechos de agua correspondientes.</i> Debido a que no forma parte del proyecto en evaluación.	• MINAGRI, mediante Oficio ORD. N°060, de fecha 12/03/2021

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Otras	
<i>Respecto del Anexo 3.3 de la Adenda relacionado con el “Plan de Mejoramiento de Suelos” y “Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón o El Rosario y Campana por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar”, se solicita al Titular:</i> c. Aclarar el origen del agua ser utilizada en el compromiso (subterránea o superficial). d. Téngase presente que, las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento de	• DGA, mediante Oficio ORD. N°776, de fecha 22/06/2021.



ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Por lo tanto, no se podrá hacer uso de aguas sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA.

Debido a que no forma parte del proyecto en evaluación.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa	El Proyecto se ubicará en Inmueble denominado Requingua, rol de avalúo N°6311-23, las comunas de Talagante y El Monte, Provincia de Talagante, Región Metropolitana.
Justificación de la localización	La justificación de la localización del Proyecto se basa en la posibilidad de aprovechar el potencial solar de la zona, la que presenta un buen índice de radiación solar y punto de conexión cercano lo que hace muy ventajosa su conectividad. El emplazamiento resulta muy favorable para la instalación de un parque fotovoltaico debido a las siguientes características: • Resultados favorables de radiación solar corroborados mediante simulaciones de producción con los datos de radiación de diversas bases de datos certificadas. • El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución existentes, lo que hace factible desde un punto de vista económico y técnico el desarrollo del proyecto y la evacuación de la energía eléctrica generada por el mismo. • Se encuentra cercano a los centros de demanda energética. Lo anterior, se alinea con la Política Energética 2050 cuyos desafíos consideran el impulso de una matriz energética renovable y el desarrollo de lineamientos para abordar los impactos medioambientales, locales y globales. Bajo este escenario, el Proyecto es un aporte para el desarrollo de tecnologías e innovación relacionada con la industria solar, promueve de forma directa las energías renovables en la matriz eléctrica del país, reducción de emisiones de GEI en el sector energético del país y aprovecha el recurso solar disponible de la zona donde se instalará.
Superficie	El Proyecto se implementará sobre un polígono de 15,12 ha de superficie, de las cuales 13,79 ha corresponde a la superficie en donde se consideran obras de intervención permanente y 0,023 ha a la superficie de obras temporales, aproximadamente. Mayores antecedentes en Tabla 1-1-12 de la DIA y Tablas 1 y 2



	de la Adenda.															
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de los vértices del polígono y referencias del proyecto son las siguientes: Tabla 1. Coordenadas del predio															
	<table><tr><th>Vértice</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>V01</td><td>319.613</td><td>6.274.876</td></tr><tr><td>V10</td><td>320.185</td><td>6.274.958</td></tr><tr><td>V18</td><td>319.967</td><td>6.274.696</td></tr><tr><td>V24</td><td>319.665</td><td>6.274.866</td></tr></table>	Vértice	Este (m)	Norte (m)	V01	319.613	6.274.876	V10	320.185	6.274.958	V18	319.967	6.274.696	V24	319.665	6.274.866
	Vértice	Este (m)	Norte (m)													
	V01	319.613	6.274.876													
	V10	320.185	6.274.958													
	V18	319.967	6.274.696													
V24	319.665	6.274.866														
FUENTE: Tabla 1-1-6 de la DIA																
Mayores antecedentes en las Tablas de la 4 a la 10 de la Adenda. La ubicación de la LTE y postes se presente n Tabla 6 de la Adenda Complementaria. La ubicación de la instalación de faenas de la fase de construcción se presenta en la Tabla 1-1-10 de la DIA. La ubicación de las obras de la fase de cierre se presenta en la Tabla 1 de la Adenda Complementaria.																
Caminos o vías de acceso	El acceso principal al área del Proyecto (durante todas sus fases) será por la calle La Cantera (de pavimento) por aproximadamente 4,5 kilómetros hacia el noreste de la ciudad del Monte – Comuna del Monte–, para posteriormente girar hacia el norte por un camino rural sin nombre por aproximadamente 2,5 km hasta llegar al área de proyecto.															
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Localización obras de cierre en Tabla 1 de la Adenda Complementaria. Ubicaciones de obras permanentes en Figura 1 de la Adenda. Ubicación de partes y obras de cada fase en Anexo 1.1 y 2.1 de la Adenda. Plano de ubicación del proyecto en el Anexo 1.1. de la Adenda.															

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Oficinas	Se instalarán 2 container de acero destinados para las oficinas, las que contarán con los insumos necesarios para desempeñar las labores de los profesionales, correspondientes a computadores y otros elementos requeridos para el apoyo administrativo de la fase de construcción y cierre. Cada container de oficina tendrá una superficie aproximada de 15 m ² ,	Temporal	Construcción y Cierre



	sumando un total de 30 m ² . Mayores antecedentes en el acápite 1.6.3.2.2 de la DIA.		
Estacionamiento maquinaria	Corresponde a un sitio de 90 m ² de superficie destinado para el estacionamiento de maquinaria pesada del Proyecto, el cual contará con un sitio especialmente destinado para la recarga de combustible de la maquinaria que no puede ir por sus propios medios a una estación de servicio autorizada, y para reparaciones menores que deban realizarse en el sitio del Proyecto. La recarga de combustible se realizará con un camión surtidor de combustible de empresa autorizada, en un sitio protegido con una capa gruesa de arena, sobre la cual se instala una lona impermeable cubierta por otra capa de arena. Esto permitirá contener cualquier posible derrame por la recarga de combustible o por actividades de mantención o reparaciones menores de la maquinaria. Adicionalmente, se contará con baldes de arena que permitan contener cualquier derrame que se presente en el sitio del Proyecto. Esta arena contaminada, será retirada en bolsas de plástico selladas, almacenadas temporalmente en la bodega de residuos peligrosos. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.3.2.3 de la DIA.	Temporal	Construcción y Cierre
Zona de descarga y acopio de materiales	Se considera la habilitación de un patio de acopio de material, cercano a la obra. Este patio será utilizado para el almacenaje temporal de materiales para la construcción con una superficie total de 60 m ² aproximadamente. A este sector llegarán los camiones y se realizará la actividad de descarga de materiales e insumos. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.3.2.3 de la DIA.	Temporal	Construcción y Cierre
Área de	Los residuos sólidos asimilables a	Temporal	Construcción y



almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios	domésticos (papeles, plásticos, residuos orgánicos de frutas, restos de comida, envoltorios de comida, entre otros) que serán generados en la fase construcción y cierre por las personas que estén en obra. Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de bolsas plásticas en contenedores herméticos debidamente señalizados. Se establece utilizar varios contenedores cuyas capacidades serán de 60 l y 110 l. Serán almacenamiento en un área de residuos sólidos domiciliarios de 2,8 m² de superficie, considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S. N°594/1999 del MINSAL. Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.		Cierre
Grupo electrógeno	El suministro de energía eléctrica será mediante grupos electrógenos, se contará con un grupo para abastecer la instalación de faenas de 10 kVA y otro móvil de 5 kVA ubicado en los frentes de trabajo para la maquinaria que así lo requiera, con una superficie total de 2,6 m² aproximadamente. Se designará un lugar específico en la instalación de faenas, en este lugar se ubicará el grupo electrógeno de 10 kVA el cual contará con un pretil, para la contención de eventuales derrames de combustible que pudieran ocurrir durante la carga de este. Para el grupo electrógeno móvil de 5 kVA también contará con un pretil móvil. En la eventualidad que sea necesario recargar el generador eléctrico, se habilitará un sector con material impermeabilizado, cubriendo la manguera del camión surtidor y el grupo electrógeno, utilizando un polietileno y una capa de 10 cm de espesor de arena, la cual actuará como medio de contención en caso de derrames. Mayores antecedentes en repuesta 1.3	Temporal	Construcción y Cierre



	de la Adenda Complementaria.		
Limpieza de ruedas	Estará compuesto por una rejilla montada sobre la superficie del suelo, con un ancho suficiente para el paso de un camión. Al salir de faena, los vehículos pasarán sobre la rejilla removiendo restos de tierra, piedras y otros elementos de las ruedas. El sistema se desarrollará en dos fases: La primera fase corresponde a una rejilla que, como consecuencia del paso y peso del vehículo, este va limpiando las ruedas. La segunda fase corresponde a una continuación de la rejilla, pero con resaltos, donde a través del paso sobre ellos, son removidos los materiales que son arrastrados por el camión desde el interior del proyecto hacia la salida de este. En vista de lo anterior, se aclara que este sistema no requiere la utilización de agua para su funcionamiento. Una vez terminada la faena se desmonta y se retira. Mayores antecedentes en repuesta 1.35 de la Adenda.	Temporal	Construcción y Cierre
Portería	Corresponde a una caseta de control de acceso al Proyecto, la que contará con un guardia de seguridad, con una superficie unitaria de 7,4 m² Mayores antecedentes en acápite 1.6.3.1 de la DIA.	Temporal	Construcción y Cierre
Caminos internos	Se habilitarán caminos internos que conecten el acceso del Proyecto con las áreas de instalación de faenas interiores, subestaciones y todas las obras y partes del parque fotovoltaico. Estos caminos estarán habilitados durante todas las fases del Proyecto. Se considera habilitar caminos internos de un ancho de 4 metros y una longitud de 589 metros, abarcando una superficie total de 2.356 m², los que quedarán habilitados con ripio para la fase de operación. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.6 de la DIA.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre



Cierre perimetral	Se implementarán dos tipos de cercos: • Cerco perimetral metálico; y • Cerco o pantalla arborea/vegetal. <u>Cerco Perimetral Metálico:</u> El cerco perimetral de malla metálica de 2,5 metros de altura, será implementado en el perímetro del área de parque, mediante unos pilotes atornillados directamente al suelo, con un distanciamiento mínimo de 5 metros desde las obras de parque fotovoltaico (paneles principalmente, con el objetivo de tener un espacio de seguridad, tal como se menciona en el acápite 1.6.2.7 de la DIA. <u>Cerco o cortina arbórea/vegetal:</u> Se incorporará contiguo al Cerco Perimetral Metálico (de forma paralela y al exterior del parque fotovoltaico), un cerco de vegetación de tipo arbórea y/o arbustiva, considerando especies que se adapten a las condiciones del lugar, tal como se describe en el acápite 1.11 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria Mayores antecedentes en respuesta 1.6 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Bodega de materiales	Se considera habilitar dos bodegas de 29,3 m² para el almacenaje de materiales, herramientas e insumos, de las cuales una se mantendrá para todas las fases del Proyecto. Estas bodegas serán de usos múltiples de manera, la cuales consistirán en un contenedor metálico tipo marítimo, el cual contará con racks de almacenamiento en su interior. Para el caso de los insumos con características de peligrosidad que se almacenen en dichas bodegas (en cantidades inferiores a 600 kg o L), se contará con racks de material liso, no absorbente y lavable, con baranda antivuelco en cada sección, sistema de control de derrames, señalización que indique el tipo de insumos que se	Permanente	Construcción, Operación y Cierre



	almacena, se mantendrán a la vista las respectivas HDS y estarán provistos con extintores compatibles con los productos almacenados. Lo anterior en cumplimiento del D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.9 de la DIA		
Zona de acopio para residuos no peligrosos	Se habilitará una zona de 112 m² para el acopio de residuos no peligrosos generados en todas las fases del Proyecto, donde se segregarán los residuos tales como pallets con su sello, fierros, pernos en desuso, maderas, plásticos, entre otros. Para el almacenamiento temporal se dispondrá en contenedores con capacidad de 500 y 20.000 l, dependiendo de las densidades y cantidades de cada residuo a generar. Los residuos serán enviados a sitios de disposición final por empresa autorizada en camiones batea, con una frecuencia de retiro mensual. Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos	Se habilitará una bodega de residuos peligrosos, en un espacio de 7,5 m² de superficie debidamente delimitado, cercado y señalizado, la cual se utilizará durante todas las fases del Proyecto. Este sitio contará con señalética que identifique el tipo de residuos a disponer y las medidas de precaución para su manejo, elementos de seguridad personal y extintores de polvo químico seco para el control de posibles amagos de incendio. Las características de esta bodega darán cumplimiento al D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la Adenda.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Estacionamientos vehículos livianos	Corresponde a un sitio de aproximadamente 77 m² de superficie destinado para el uso exclusivo de vehículos livianos para el transporte de	Permanente	Construcción, Operación y Cierre



	personal, el cual estará debidamente delimitado y señalizado. Se dispondrá que los vehículos livianos estacionen aculados para facilitar su salida frente a cualquier emergencia o contingencia. Se complementa que dicha obra tendrá 5 estacionamientos para vehículos livianos. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.14 de la DIA y respuesta 1.38 de la Adenda.		
Lavado de camiones mixer	Se efectuará el lavado de camiones betoneros en obra durante la fase de construcción, para lo cual se hará uso de agua industrial y tambores de 200 L sobre una base de madera con polietileno grueso impermeable (pretil). Los camiones mixer descargarán el agua de lavado en los tambores. Posteriormente estos, se dejarán a la intemperie para la evaporación del agua residual, por lo que no se generarán residuos líquidos producto de esta actividad que deban ser tratados, mientras que los sólidos restantes del proceso (restos de hormigón) serán dispuestos en el área de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos de la instalación de faenas para posteriormente ser dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Faja de seguridad	Para el acceso desplazamiento e instalación de postaciones se utilizará la faja de servidumbre de un ancho de faja de 7 metros totales, suficiente para contener las postaciones proyectadas que contarán con un ancho de 2,14 metros por cada de las postaciones y una longitud total de línea eléctrica de 462 metros. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.5 de la DIA.	Permanente	Operación
Módulos	Los módulos fotovoltaicos estarán	Permanente	Operación



fotovoltaicos	compuestos por el conjunto de celdas fotovoltaicas, las cuales corresponden a dispositivos electrónicos que transforman la energía radiante luminosa denominada como fotones, en energía eléctrica. La disposición de esto puede ser en serie y/o en paralelo a lo largo del módulo. El módulo está formado por un cristal o lamina transparente superior, la cual lo protege de la intemperie (variables meteorológicas), dentro del cual se encuentra el sustrato conversor y sus conexiones eléctricas correspondientes. Los módulos que se han considerado para este proyecto se conforman en filas conectadas entre sí, lo que se denominará una “mesa”, las que se sitúan en los seguidores o trackers. Existirán 265 soporte (seguidores), 172 que soportarán 84 módulos con celdas fotovoltaicas cada uno (14.448 módulos fotovoltaicos), y otros 93 que soportarán 56 módulos cada uno (5.208 módulos fotovoltaicos), lo cual da una cantidad de 19.656 módulos fotovoltaicos. Cada tipo de celda es silicio mono cristalino y cada módulo tendrá una potencia de 540 Wp, en corriente continua (CC), resultando en una potencia instalada de 10,66 MW, inyectando 9 MW AC al Sistema Eléctrico Nacional. Los módulos fotovoltaicos cuentan con las siguientes características: • Marco de aluminio, cuya función es proporcionarle cierta rigidez mecánica. • Junta, protección frente a agentes atmosféricos (humedad, salinidad, etc.). • Vidrio Solar, normalmente templado y encapsulado, esto le da protección frente a la humedad. • Aislamiento eléctrico y sello contra humedad.		
---------------	---	--	--



		• Caja de conexión y diodos de protección. • Cable y conectores para el enlace con otros módulos. • Cada panel mide 2,11 m por 1,04 m. Una fila está compuesta por dos líneas de módulos, separados de la siguiente mesa por 2,13 m. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.1 de la DIA.		
Estructuras de soportes	de	Los módulos fotovoltaicos se instalarán sobre estructuras de soporte de acero galvanizado (mesas) con un eje horizontal orientado de norte a sur, las cuales tienen un sistema automatizado de seguimiento del sol que permite inclinar la mesa de este a oeste durante el día, de manera de maximizar la proporción de rayos solares que caen perpendicularmente sobre cada módulo. La altura mínima de las estructuras será de 0,5 m y la altura máxima será de 2,33 m, de manera de ajustar la mesa horizontalmente sobre el terreno y a la vez asegurar que el borde inferior de ésta y el suelo no se topen. Por otro lado, sirve para garantizar el acceso para su adecuada limpieza, además de evitar la presencia de vegetación sobre los módulos, o que les ocasionen sombra. Cada mesa va emplazada en el terreno por medio de tan sólo 5 soportes metálicos. Las estructuras de soporte son de acero galvanizado en caliente, para garantizar la resistencia a la corrosión y no contaminar el suelo o el agua. Estos soportes se fijarán directamente al terreno, a una profundidad de hasta 2 metros, lo cual se realizará a través de hincado, fundas o fundaciones, según el suelo lo permita. El hincado se realizará fijando o clavando directamente a la tierra el soporte de acero, no considerando la actividad de soldadura ni hormigonado,	Permanente	Operación



	ni ocupando remaches o tornillos, lo que será factible dependiendo de las características litográficas y de resistencia de la tierra. Cuando se utilice una funda, se realizará un pre hincado con una herramienta especial y luego se procederá a hincar. Cuando las condiciones del suelo sean adversas, por abundancia de pedregosidad o dureza extrema, se utilizarán fundaciones, para lo cual se realizará una excavación cuya base se hormigonará para afirmar la estructura de soporte. Posteriormente el material extraído se volverá a usar en el mismo lugar, como material de relleno. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.2 de la DIA.		
Inversores	Los inversores son las encargadas de recibir la energía generada por los módulos fotovoltaicos en corriente directa (DC), para convertirla en corriente alterna (AC), de modo que se pueda inyectar al sistema de distribución, SEN. Los inversores tendrán una estructura metalizada y se hincarán directamente sobre el terreno del parque, sin necesidad de fundaciones de hormigón ni concreto. El Proyecto contempla la instalación de 39 inversores. Los inversores a utilizar por el Proyecto corresponden a inversores de cadena trifásicos para exteriores, los que cuentan con un sistema de refrigeración avanzada, con ventiladores internos de servicio pesado. Además, se pueden desmontar fácilmente durante los ciclos de mantenimiento programado, mientras que el módulo de potencia se puede sustituir sin desmontar la caja de conexiones. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.3 de la DIA.	Permanente	Operación
Subestación transformadora	Este equipo corresponde al transformador de potencia, donde se recibirá toda la energía generada en el	Permanente	Operación



	parque fotovoltaico y se adecuará al nivel de voltaje requerido para su inyección a la red de distribución. Es un equipo integrado que permitirá conectar hasta 39 inversores de cadena e incluirá un transformador optimizado de MT sumergido en aceite, un equipo de conmutación con aislamiento de gas, todas las protecciones y conexiones de BT necesarias para conectar el conjunto fotovoltaico y un conjunto de servicios auxiliares, con alimentación auxiliar independiente. Serán 3 subestaciones transformadoras de 5,5 MVA cada una. Este equipo compacto tiene las dimensiones adecuadas para su transporte e instalación dentro de un contenedor marítimo y está diseñado para, al menos, 30 años de funcionamiento. La fundación de la subestación se realizará sobre losas de hormigón armado prefabricado o sobre pilares de concreto armado. Se informa que el aceite dieléctrico presente en las subestaciones transformadoras se encuentra encapsulado de fábrica, no siendo necesario su recambio en toda la vida útil del proyecto, por lo que no se considera la generación de residuos peligrosos asociados a aceites dieléctricos. Adicionalmente, los equipos cuentan con un sistema de contención de derrame como medida de seguridad, por lo que, en caso de alguna falla del equipo, la totalidad del aceite será contenido en el sistema de contención que se encuentra debajo de ellos. Con respecto a las conexiones eléctricas, estas no se sulfatan, es decir, no requieren de limpieza ya que están construidas con cobre-aluminio y en el caso de que llegara a fallar, se cambia la conexión completa. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.4 de la DIA.		
--	--	--	--



Línea eléctrica	Para la conexión del parque fotovoltaico al SEN se contempla la instalación de 11 postes –sin considerar el poste de Punto de Conexión PoC– de hormigón armado que tendrán una altura de 11,5 m y un ancho de 2,14 m en su parte más ancha, que es donde se sustentan los conductores, acompañado de una línea de evacuación de aproximadamente 460 metros de largo. Los antecedentes técnicos de la LTE se presentan en la Tabla 11 de la Adenda.	Permanente	Operación
Distribución interna de baja tensión	Se considera el suministro de energía eléctrica mediante un transformador MT/BT (Media Tensión/Baja Tensión), para los equipos de control electrónico, la comunicación de los inversores, el seguimiento y el sistema de alarma, los sistemas de refrigeración, iluminación y líneas eléctricas de las instalaciones, es decir, se utilizará para el funcionamiento interno del parque fotovoltaico en su conjunto. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.8.1 de la DIA.	Permanente	Operación
Sistema de puesta a tierra	Corresponde a un circuito que conectará las partes metálicas con el suelo, definiendo así el potencial eléctrico de estas con relación a la superficie de la tierra. En el caso de falla eléctrica, o fenómenos naturales como, por ejemplo, caída de rayos, el sistema de puesta a tierra permitirá que la corriente fluya al suelo, garantizando la seguridad tanto de las personas como del parque. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.8.2 de la DIA.	Permanente	Operación
Sensor meteorológico	Se contará con un sensor meteorológico, cuyo objetivo será supervisar el rendimiento del parque fotovoltaico. Los parámetros que medirá son: Irradiación solar de los módulos, Temperatura de los módulos, a través del sensor de temperatura para ser instalado en la parte posterior del módulo, Temperatura ambiente,	Permanente	Operación



	Humedad, Velocidad y dirección del viento. La información que sea recopilada será registrada con el sistema de vigilancia SCADA o similar, los que se incluyen en la evaluación de energía, con el objetivo de verificar y supervisar la eficiencia del parque fotovoltaico. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.8.3 de la DIA.		
--	---	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Habilitación de instalación de faenas	Construcción
Habilitación frentes de trabajo LTE	Construcción
Limpieza superficial y remoción de material	Construcción
Instalación de cerco perimetral	Construcción
Habilitación de caminos internos	Construcción
Ejecución canalizaciones eléctricas	Construcción
Hincado de pilotes	Construcción
Instalación LTE	Construcción
Montaje mecánico	Construcción
Montaje eléctrico y punto de conexión	Construcción
Retiro de instalaciones temporales y limpieza	Construcción
Flujo vehicular	Construcción, Operación y Cierre
Monitoreo y control	Operación
Pruebas de energización y emisión del formulario 9 SEC/CGE: Puesta en servicio	Operación
Verificación y puesta en Marcha Inicial (Actividad puntual y única)	Operación
Generación de Electricidad	Operación
Operación Remota	Operación
Actividades de Mantenimiento y Conservación	Operación
Habilitación de instalación de faenas	Cierre
Emisión del Formulario 11 a la SEC/CGE que formalizará la desconexión del Proyecto al Sistema de distribución	Cierre
Desmontaje de las estructuras de soporte, inversoras y transformadoras	Cierre
Desmontaje de módulos fotovoltaicos	Cierre
Desmontaje eléctrico	Cierre
Desmontaje del cerco perimetral y de instalaciones de faena	Cierre
Limpieza del terreno	Cierre
Restaurar geoformas	Cierre



4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad

4.4.1 Fase de Construcción

Fecha estimada de inicio	Marzo 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación instalación de faenas
Fecha estimada de término	Agosto 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Cableado y conexión al SEN

4.4.2 Fase de Operación

Fecha estimada de inicio	Septiembre 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Pruebas de energización y emisión de Formulario 9 a SEC(CGE: Puesta en servicio
Fecha estimada de término	Agosto 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión del SEN

4.4.3 Fase de Cierre

Fecha estimada de inicio	Septiembre 2051
Parte, obra o acción que establece el inicio	Emisión del Formulario 11 a la SEC/CGE que formalizará la desconexión del Proyecto al sistema de distribución.
Fecha estimada de término	Enero 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de instalación de faenas.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra

Fases	Número máximo de personas
Construcción	40
Operación	8
Cierre	40
Total	88

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
Oficinas
Estacionamiento maquinaria
Zona de descarga y acopio de materiales
Área de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios
Grupo electrógeno



Limpieza de ruedas
Lavado de camiones mixer
Caminos internos
Cierre perimetral
Bodega de materiales
Zona de acopio para residuos no peligrosos
Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Estacionamientos vehículos livianos
Portería

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de instalación de faenas	Esta actividad considera el montaje de contenedores y su habilitación con muebles, estanterías y otros requeridos para el apoyo administrativo de la construcción. Adicionalmente, se habilitarán baños químicos, oficinas, bodegas, zonas de estacionamiento y descarga de materiales y sectores para el acopio temporal de residuos. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.1 de la DIA.
Habilitación frentes de trabajo LTE	Para efectos de la habilitación e instalación de la LTE, se mantendrá un frente de trabajo operativo. En este frente de trabajo se mantendrá disponible agua potable, baños químicos para los trabajadores y un sector de almacenamiento temporal de residuos (los que serán trasladados, al final de la jornada diaria, a las respectivas bodegas de almacenamiento de la instalación de faenas). Mayores antecedentes en la respuesta 1.6 de la Adenda.
Limpieza superficial y remoción de material	Cabe indicar que no se realizará escarpe 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. Las excavaciones serán puntuales para el hincado de estructuras (aprox. 2,0 metros de profundidad) en el área de planta y para la implementación de los postes necesarios para albergar la línea de evacuación (aprox. 1,5 metros de profundidad). Adicionalmente, en el área existen antiguas estructuras asociadas al plantel de engorda de cerdos existentes en el lugar, por lo que, se retirarán los escombros (restos de hormigón, fierro, entre otros) asociados a 9 estructuras. Mayores antecedentes en respuesta 1.17 de la Adenda.
Instalación de cerco perimetral	Para la instalación del cerco perimetral los pilares se atornillarán directamente al suelo y se extenderá la malla



	metálica, ajustándola manualmente a los pilares. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.3 de la DIA.
Habilitación de caminos internos	Se considera habilitar 589 m de camino interno, para los cuales se considera escarpar el terreno y compactar. Dado que estos caminos se mantendrán operativos para todas las fases del Proyecto, previo a la fase de operación se considera aplicar ripio y compactar. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.4 de la DIA.
Ejecución de canalizaciones eléctricas	Las zanjas que son necesarias para la disposición de los cables subterráneos pueden tener diferentes tipos de geometrías, dependiendo del número de cables y tubos. Las dimensiones de las zanjas serán de un 1 metro de profundidad y de 1 metro de ancho. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.5 de la DIA.
Hincado de pilotes	Corresponde a la instalación en el terreno de las estructuras de soporte de las mesas de módulos fotovoltaicos, que consisten en pilotes de acero galvanizado que serán hincados directamente en el terreno a una profundidad máxima de 2 metros con el uso de una máquina hinca pilotes. Estos pilotes irán separados en al menos 3 metros entre sí, en todas direcciones. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.6 de la DIA.
Instalación LTE	Una vez terminada la actividad de hincado de soportes de paneles solares, se procederá a la construcción de la línea de transmisión eléctrica, el cual se realizaría en el mes 4 de la fase de construcción. Al interior de la faja de servidumbre de la LTE (7 m) y de acuerdo a lo indicado en el acápite 1.7.1.7.1 de la DIA, el montaje de postaciones para el empalme eléctrico consiste en realizar excavaciones de hasta 1,5 m de profundidad, en una superficie de 1 m², donde se instalarán los postes mediante grúa pluma, para luego realizar rellenos con el mismo material retirado, compactándolo con maquinaria. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.7.1 de la DIA.
Montaje mecánico	Esta actividad contempla el montaje de todas las estructuras no eléctricas del Proyecto, correspondiente a las siguientes: • Estructuras de soporte o pilotes (pilotes de acero galvanizado que serán hincadas directamente al terreno a una profundidad máxima de 2 metros). • Seguidores solares • Montaje de inversores • Montaje de estructuras de subestaciones transformadoras • Montaje de módulos fotovoltaicos • Montaje de postaciones para empalme eléctrico El montaje de postaciones para el empalme eléctrico consiste



	en realizar excavaciones de hasta 1,5 m de profundidad, en una superficie de 1 m², donde se instalarán los postes mediante grúa pluma, para luego realizar rellenos con el mismo material retirado, compactándolo con maquinaria. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.7.1 de la DIA.
Montaje eléctrico y punto de conexión	Una vez instalados los equipos, se procederá al montaje electromecánico y a la ejecución de otras obras civiles menores, tales como, canaletas, canalizaciones, etc. Además, se procederá al cableado, conexión y pruebas de las instalaciones, incluyendo tanto equipos eléctricos, como los equipos de control, protección, supervisión, medida, telecomunicaciones, entre otros. A continuación, se indican los elementos que serán instalados: • Instalación de inversores (incluye control y vigilancia SCADA) • Racks (caja de conexión) • Distribución de interruptores de media tensión • Casetas eléctricas • Conexión de transformadores • Sistema de cableado (aéreo y subterráneo) • Equipos para empalme eléctrico • Distribución interna de baja tensión • Sistema de puesta a tierra • Sensor meteorológico Durante esta acción, también se contempla la instalación del poste para la línea de evacuación eléctrica, para lo cual se realizará excavación de 1,5 m de profundidad, luego de lo cual se instalará el poste mediante una grúa pluma, se vaciará concreto y finalmente se realizará relleno con el mismo material retirado, compactándolo con maquinaria. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.7.2 de la DIA.
Retiro de instalaciones temporales y limpieza	Para esta actividad se retirarán las instalaciones temporales como contenedores y otros, utilizados para esta fase. Lo anterior, se realizará de manera manual y cuando corresponda, mediante el uso de una grúa pluma. Adicionalmente, se realizará una limpieza general del terreno. Cabe señalar, que todos los residuos que se generen durante esta actividad serán retirados y transportados mediante empresas autorizadas, para su disposición final en sitios autorizados. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.8 de la DIA.
Flujo vehicular	En promedio el flujo mensual será de 65 camiones a la semana. Mayores antecedentes en Tabla 21 de la Adenda.



4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua potable, servicios higiénicos	El consumo de los trabajadores de la instalación de faenas se dispondrá de un total de 150 litros por persona y por día de agua potable, según lo establece el D.S. N° 594/1999 del MINSAL. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función del número de trabajadores en la construcción de las obras, con un máximo de 6 m³/día. El agua potable será provista por empresas autorizadas a través de botellones cerrados. Cabe señalar, que servicios sanitarios serán implementados de acuerdo al D.S N° 594/1999 del MINSAL. En relación a la disposición de baños químicos para trabajadores, se dará cumplimiento en todo momento a lo establecido en el en el D.S. 594/1999 del MINSAL, específicamente a lo establecido en los artículos 23, 24 y 25, que define, entre otros, la cantidad, distancia y reacondicionamiento de dichas instalaciones. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.5.2 de la DIA y respuesta 1.24 de la Adenda.
Agua industrial	El agua industrial para las tareas de humectación y lavado de canoas de camiones betoneros, será suministrada por proveedores autorizados, mediante camiones aljibe que almacenarán el agua en un estanque de 10 m³ dispuesto para estos fines. Para la humectación de zonas en frentes de trabajo y humectación de camino de acceso se requerirá de 5.358 l/día. Para el lavado de camiones betoneros, se requerirá de 12,5 l/d. Mayores antecedentes en respuesta 1.24 de la Adenda y 1.9 de la Adenda Complementaria.
Energía eléctrica	Se contempla el uso de 2 grupos electrógenos: uno móvil de 5 kVA para operar los equipos y maquinarias en los frentes de trabajo; y uno de 10 kVA para la instalación de faenas. Mayores antecedentes en respuesta 1.25 de la Adenda.
Áridos	Serán adquiridos a proveedores debidamente autorizados, a quienes se les exigirá contar con los permisos correspondientes. Mayores antecedentes en respuesta 8.6 de la Adenda.
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. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.5.4, 1.8.5.4 y 1.9.5.3 de la DIA.
Maquinaria	En la Tabla 1-19 de la DIA se detalla la maquinaria a emplear durante la fase de construcción. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.5.7 de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del mismo durante la fase de construcción.	



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	Durante la fase de construcción se generarán emisiones a la atmosférica principalmente por las actividades movimiento de tierra, tránsito vehicular y emisiones de la combustión, de acuerdo a lo presentado en el Anexo 4.3 de la Adenda. A continuación, se presentan las emisiones del Proyecto durante la Fase de Construcción. Tabla 3. Cuadro resumen con emisiones atmosféricas en fase de construcción (ton/año).					
	Año	Detalle	Emisión (ton/año)			
			SOx	NOx	MP10	MP2,5
	1	Fase construcción y operación	0,02	1,49	1,83	0,37
	Límite PPDA		10	8	2,5	2
FUENTE. Tabla 78 del Anexo 4.3 de la Adenda. En base a la actualización de la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases, realizada para la fase de construcción del Proyecto y presentada en el Anexo 4.3 de la Adenda, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto no supera los límites establecidos en la normativa indicada por lo que no requiere compensar sus emisiones atmosféricas durante toda la fase de construcción. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 571 de fecha 22/06/2021, esta se pronuncia conforme.						
Emisiones odorantes	No contempla					

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se generarán residuos líquidos domésticos por parte del personal contratado. Para este efecto, se habilitarán baños químicos en la instalación de faena. El número de baños y los volúmenes de agua corresponderán a lo dispuesto por el D.S. N° 594/1999 del MINSAL y se estima una tasa de generación de 120 m ³ /mes en el momento de máximo trabajo constructivo. Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados 2 veces por semana y manejados por una empresa autorizada.



	La zona de baños químicos dispondrá de una superficie total de 4,3 m ² . Mayores antecedentes en el acápite 1.6.3.2.1 de la DIA y en la Tabla 8 de la Adenda Complementaria.
Residuos líquidos industriales	Para la limpieza de canoas de camiones mixer, las aguas utilizadas serán descargadas a tambores de 200 litros. Posteriormente estos, se dejarán a la intemperie para la evaporación del agua residual, por lo que no se generarán residuos líquidos producto de esta actividad que deban ser tratados, mientras que los sólidos restantes del proceso (restos de hormigón) serán dispuestos en el área de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos de la instalación de faenas para posteriormente ser dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda Complementaria.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones de ruido del proyecto son generadas por: maquinaria y circulación de vehículos en caminos no pavimentados, las que se realizarán solo en horario diurno. Según los resultados presentados en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, 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 medidas de control. Cabe indicar que, las situaciones evaluadas corresponden a los escenarios de modelación más desfavorables. Como medidas de control, el Proyecto contempla implementar una barrera acústica enfocada en proteger al receptor R1 de densidad superficial igual o superior a 10 [Kg/m²], lo cual es posible conseguir mediante madera tipo OSB, de un espesor mínimo de 18 [mm]. Además, la cara interior del panel (en dirección a las fuentes de ruido) incorporará lana de fibra de vidrio (o lana mineral) de 50 [mm] 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. Para mayor detalle revisar Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria. Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 2851 de fecha 06/09/2021 el cual se pronuncia conforme.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	En el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de vibraciones estimado en receptores del área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, tanto en receptores



	externos como internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration – USA – May 2006</i>. Mayores antecedentes en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.
--	---

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 la generación de 0,8 ton/mes de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente dentro de bolsas plásticas en contenedores herméticos debidamente señalizados los que tendrán una capacidad entre 60 y 110 litros. Estos residuos serán retirados 2 a 3 veces por semana para luego ser dispuesto en lugar autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la Tabla 8 de la Adenda Complementaria y Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.
Residuos industriales no peligrosos	Se estima la generación de 42 ton/mes de cables, chatarra, pallets, madera, fierros, metales, plásticos, peas eléctricas, escombros, etc. Los residuos serán separados y almacenados temporalmente en contenedores de metal y resistentes a condiciones ambientales. Los contenedores serán de 500 a 20.000 litros de capacidad y estarán ubicados en una zona de 112 m² debidamente señalizada. Dichos residuos serán retirados mensualmente para luego ser enviados a un Relleno sanitario autorizado por una empresa acreditada por la SEREMI de Salud de la Región. Mayores antecedentes en la Tabla 8 de la Adenda Complementaria. Cabe indicar, que la tierra excavada durante los procesos de hincado de pilotes e instalación de postes, será utilizada en el relleno de las zanjas (una vez se haya instalado el cableado en ellas) y de las áreas donde se implementen los postes (a modo de soporte), estimando en un peor escenario la utilización de excedente en nivelación de terreno. Por tanto, el material excavado será reutilizado en su totalidad en el mismo terreno no generando excedentes que deban trasladados a otros sectores. Mayores antecedentes en respuesta 8.5 de la Adenda y Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Durante la fase de construcción se estima la generación de residuos peligrosos provenientes de envase varios, restos de spray de zinc, espuma de poliuretano, entre otros en una cantidad de 0,11 ton/mes. Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos de 7,5 m², ubicada en la instalación de faenas. Allí se mantendrán los residuos en contenedores



	herméticos, identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 MINSAL. La disposición de estos residuos se realizará cada 6 meses y estará a cargo de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud y serán llevados a un sitio de disposición autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la Tabla 8 de la Adenda Complementaria y Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.
--	---

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

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

Nombre	Descripción
Sustancias químicas	Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias químicas las que serán almacenadas en una bodega dando cumplimiento a las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL en sus artículos del 25 al 32, párrafo II “De las Bodegas Comunes”. El Proyecto considera para el desarrollo de la fase de construcción la manipulación de productos químicos, como el Spray de Zinc y espuma de poliuretano. Mayores antecedentes en la Tabla 18 de la Adenda.

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
Caminos internos
Cierre perimetral
Bodega de materiales
Zona de acopio para residuos no peligrosos
Faja de seguridad
Módulos fotovoltaicos
Estructuras de soportes
Inversores
Subestación transformadora
Línea eléctrica
Distribución interna de baja tensión
Sistema de puesta a tierra
Sensor meteorológico
Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Estacionamientos vehículos livianos



4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Monitoreo y control	Esta actividad se realizará de forma remota las 24 horas del día. Para esto se habilitará un enlace de internet inalámbrico que permita conectarse al sistema SCADA y al sistema de cámaras de seguridad. Mayores antecedentes en respuesta 1.12 de la Adenda.
Pruebas de energización y emisión del formulario 9 SEC/CGE: Puesta en servicio	Consiste en la revisión y comprobación del correcto funcionamiento de todos los dispositivos eléctricos con el fin de asegurar su adecuado comportamiento para dar cumplimiento de la normativa asociada. Los equipos que deben ser revisados corresponden a: Inversores, subestaciones de transformación, interruptores y distribución., Sistema de conexiones eléctricas interna, control de supervisión y del sistema de adquisición de datos (SCADA), están previstas pruebas funcionales en diferentes condiciones de operación realizada para cada equipo. Después de este paso, los dispositivos serán revisados todos juntos con el fin de comprobar el funcionamiento de todo el Parque Fotovoltaico. Mayores antecedentes en el acápite 1.8.1.1 de la DIA.
Verificación y puesta en Marcha Inicial (Actividad puntual y única)	Esta acción consiste en verificación de parámetros; pruebas finales de puesta en servicio de los inversores, transformadores y celdas; y puesta en marcha de la planta solar. Mayores antecedentes en el acápite 1.8.1.2 de la DIA.
Generación de Electricidad	Consiste en la generación de energía eléctrica basada en la transformación de la radiación solar en energía eléctrica por medio de los módulos fotovoltaicos. La energía eléctrica será generada a partir de la captura y transformación directa de la energía solar por medio de los módulos fotovoltaicos, siendo posteriormente agrupada y transferida a los inversores (de corriente continua a corriente alterna), para luego ser trasladada a los transformadores (adapta las condiciones de intensidad y tensión de la corriente). Finalmente, esta energía agrupada será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional, SEN. Mayores antecedentes en el acápite 1.8.1.3 de la DIA.
Operación Remota	La actividad principal de la fase de operación del Proyecto consiste en la producción de energía eléctrica, la cual será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional. Cabe tener presente que la operación del Parque Fotovoltaico es automatizada por lo que no se requerirá personal permanente. Mayores antecedentes en el acápite 1.8.1.4 de la DIA.
Actividades de Mantención y Conservación	Las principales actividades de mantención y conservación en la fase de operación se describen a continuación:



- Corte y desbrozado de hierbas y pastos: Se efectuará con una frecuencia cuatrimestral, debido al crecimiento vegetacional de la zona, a través de 3 trabajadores en un periodo de 3 días, los cuales estarán a cargo de la limpieza del terreno de hierbas y pastos, con el propósito de evitar el bloqueo de los módulos con el sol y el control de incendios. Los residuos orgánicos generados por esta actividad serán distribuidos uniformemente dentro del predio para su natural degradación.
- Poda de árboles y arbustos bajo la LTE: Se efectuará con una frecuencia cuatrimestral, a través de 3 trabajadores en un periodo de 3 días, los cuales estarán a cargo de la poda de árboles y arbustos que se encuentren en la franja de seguridad de la LTE (7 metros) y que cuenten con una altura mínima de 5 metros, con el propósito de resguardar la seguridad en sectores donde los ejemplares se localicen cercanos a estructuras, conservando la distancia mínima de seguridad. Los residuos orgánicos generados por esta actividad serán distribuidos uniformemente dentro del predio para su natural degradación.
- Mantenimiento preventivo y correctivo: Las acciones correctivas incluyen reapriete de conexiones, refuerzos de pintura, entre otros. Además, de acuerdo con el diagnóstico de mantenimiento preventivo, se consideran reparaciones de fallas detectadas en el sistema, ya sea en sus fases de producción, conversión, transformación y conducción, algunas acciones correctivas son: Sustitución de fusibles de los circuitos de corriente continua, Reseteo de equipos de control de motores, Reseteo de inversores, Sustitución de tarjetas electrónicas de comunicación o control, Sustitución de módulos fotovoltaicos; y Apriete de cables y conectores. El mantenimiento correctivo coincide con la periodicidad del mantenimiento preventivo, el cual será trimestral. En este escenario, y para efectos de cuantificación, las mantenciones preventivas serán realizadas por 3 trabajadores, por 3 días con frecuencia trimestral
- Limpieza de módulos fotovoltaicos: El mantenimiento preventivo de este ítem es esencial, ya que el no hacerlo implica la disminución hasta en un 30% los ingresos de la planta, debido a la contaminación de suciedad provocada por excrementos de pájaros, suciedad de construcción y mantenimiento (levantamiento de polvo de tierra). El procedimiento consiste en una limpieza “SunBrush Mobile”, un tractor hidráulico que contiene hasta 1.000 litros de agua con un cepillo de limpieza móvil. Este procedimiento será realizado por 2 trabajadores en un periodo de 6 días, de manera cuatrimestral y/o dependiendo



	de las condiciones climáticas o algún cambio en la productividad de la planta fotovoltaica. Mayores antecedentes en acápite 1.8.1.5 de la DIA y respuesta 1.27 de la Adenda.
Flujo vehicular	Se estiman 5 camiones al año. Mayores antecedentes en Tabla 21 de la Adenda.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado	El abastecimiento principal de agua potable será realizado mediante un Sistema Particular de Aproveccionamiento de Agua Potable a través de la implementación de un Estanque de Almacenamiento de Agua (EAA) con capacidad de 5 m ³ , utilizado para el almacenamiento y posterior distribución de agua potable para consumo humano y uso en servicios higiénicos (baños, y lavamanos conectados a fosa séptica). El suministro de agua potable, necesario para el llenado de los Estanque de Almacenamiento de Agua (EAA), será contratado a una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, exigiendo los documentos que permitan acreditar el cumplimiento de la calidad de agua y de las fuentes de extracción, siendo exigencias establecidas en las cláusulas de contrato. Adicionalmente, se proveerá de bidones de agua potable envasada (bidones de 20 litros de agua purificada) a una empresa que cuente con los permisos respectivos. Mayores antecedentes en respuesta 1.24 de la Adenda.
Agua industrial	El agua industrial para la limpieza de módulos fotovoltaicos será suministrada por proveedores autorizados, mediante camiones aljibe de 20 m ³ . Esta corresponde a agua desmineralizada, libre de detergentes y otro producto químico de forma tal que no existirá riesgo de contaminación al suelo o a la napa. Mayores antecedentes en respuesta 1.24 de la Adenda.
Energía eléctrica	La energía que fuese necesaria para la operación del parque fotovoltaico (iluminación, cámaras, herramientas para mantenciones, etc.) será suministrada directamente desde la red de distribución a la que se conecta e inyecta la energía el Parque Fotovoltaico. Mayores antecedentes en acápite 1.8.5.1 de la DIA y respuesta 8.4 de la Adenda.
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 Mayores antecedentes en respuesta 1.8.5.4 de la DIA.



4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados

Nombre	Descripción
La planta generará producirá energía mediante la conversión de energía solar en energía eléctrica por medio de 19.656 módulos para inyectar una potencia de 9 MW (potencia bruta) 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
Durante esta fase de no extrae recursos naturales.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																						
Emisiones a la atmósfera	De acuerdo al Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo 4.3 de la Adenda, se considera como fuente de emisión el material particulado y gases provenientes del tránsito vehicular y actividades de mantención. En la siguiente tabla se muestran los totales de la estimación de emisiones en la Fase de Operación del Proyecto, clasificados por tipo de contaminante a nivel anual. A continuación, se presentan las emisiones del Proyecto durante la Fase de Operación. Tabla 4. Cuadro resumen con emisiones atmosféricas en fase de operación (ton/año). <table><tr><th rowspan="2">Año</th><th rowspan="2">Detalle</th><th colspan="4">Emisión (ton/año)</th></tr><tr><th>SOx</th><th>NOx</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>2 al 29</td><td>Fase operación</td><td>0,000</td><td>0,15</td><td>0,44</td><td>0,06</td></tr><tr><td colspan="2">Límite PPDA</td><td>10</td><td>8</td><td>2,5</td><td>2</td></tr></table> FUENTE. Tabla 78 del Anexo 4.3 de la Adenda. En base a la actualización de la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases HC, CO, NOx y SO₂, realizada para la fase de operación del Proyecto y presentada en el Anexo 4.3 de la Adenda, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto no supera los límites establecidos en la normativa indicada durante la fase de operación del Proyecto. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 571 de fecha 22/06/2021, esta se pronuncia conforme.	Año	Detalle	Emisión (ton/año)				SOx	NOx	MP10	MP2,5	2 al 29	Fase operación	0,000	0,15	0,44	0,06	Límite PPDA		10	8	2,5	2
	Año			Detalle	Emisión (ton/año)																		
		SOx	NOx		MP10	MP2,5																	
	2 al 29	Fase operación	0,000	0,15	0,44	0,06																	
	Límite PPDA		10	8	2,5	2																	
Emisiones	No contempla																						



odorantes	
-----------	--

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Los servicios sanitarios consisten en construcciones modulares adaptadas y equipadas con tres sanitarios, tres urinarios (baño de hombres), tres duchas y tres lavamanos cada una, con una superficie total de 18 m². Se contempla instalar solo un módulo sanitario de carácter permanente. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.12 de la DIA. Debido a los servicios sanitarios, se generarán residuos líquidos domésticos por parte del personal contratado, los que serán manejados mediante fosa séptica con sistema de drenes y tendrá una capacidad de 1.500 litros. El retiro de las aguas servidas será cada 6 meses para luego ser dispuesto en lugar autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la DIA.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	La principal fuente de ruido contemplada para la fase de operación corresponde a la mantención del parque fotovoltaico. Según los resultados presentados en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N°38/2011 del MMA para horario diurno y nocturno, al estar bajo los límites máximos permitidos. Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 2851 de fecha 06/09/2021 el cual se pronuncia conforme.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4. Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones	En el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de vibraciones estimado en receptores del área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, tanto en receptores externos como internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>. Mayores antecedentes en el Anexo 4,1 de la Adenda Complementaria.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos



Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Se estima la generación máxima de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, será en promedio de 0,026 ton/mes, y será generado por los trabajadores que desarrollen las mantenciones de la planta. Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios serán retirados en forma diaria, al momento de hacer las mantenciones, por lo que no se considera almacenamiento temporal en la planta. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda.
Residuos industriales no peligrosos	Al tratarse de un proyecto con operación remota, solo se realizarán actividades de mantención durante las cuales se generarán restos de cables y chatarra en una cantidad aproximada de 0,2 ton/mes, los que serán almacenados temporalmente en contenedores de 500 a 20.000 litros de capacidad en un sitio debidamente delimitado y señalizado de 112 m ² , para luego ser retirados mensualmente por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Durante la fase de operación se estima la generación de residuos peligrosos provenientes de envase varios, restos de spray de zinc, espuma de poliuretano, entre otros en una cantidad de 0,13 ton/mes. Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos de 7,5 m ² , ubicada en la instalación de faenas. Allí se mantendrán los residuos en contenedores herméticos, identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 MINSAL. La disposición de estos residuos se realizará cada 6 meses y estará a cargo de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud y serán llevados a un sitio de disposición autorizado por la SEREMI de Salud. Adicionalmente, se estima una generación de 21 módulos solares dañados al año y por lo tanto se generaría aproximadamente un máximo de 70 kg de módulos defectuosos al año. Estos serán manejados como residuos peligrosos a través de su almacenamiento temporal en bodega de residuos peligrosos, tal como se describe en la Tabla 1-2 del Anexo 5.2 de la Adenda. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras



Nombre
Oficinas
Estacionamiento maquinaria
Zona de descarga y acopio de materiales
Área de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios
Grupo electrógeno
Lavado de ruedas
Caminos internos
Cierre perimetral
Bodega de materiales
Zona de acopio para residuos no peligrosos
Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Estacionamientos vehículos livianos
Portería

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Habilitación de instalación de faenas	Esta actividad considera el montaje de contenedores y su habilitación con muebles, estanterías y otros requeridos para el apoyo administrativo. Adicionalmente, se habilitarán baños químicos, oficinas, bodegas, zonas de estacionamiento y descarga de materiales y sectores para el acopio temporal de residuos. El titular velará por el estricto cumplimiento de las disposiciones del D.S. N°594/1999 del MINSAL y de todas las medidas y disposiciones anteriormente expuestas. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Emisión del Formulario 11 a la SEC/CGE que formalizará la desconexión del Proyecto al Sistema de distribución	Se procederá a la desenergización de la línea desde la central, para luego proceder al retiro del cableado y desmontaje de los postes. Esta actividad se realizará por personal contratista según los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Desmontaje de las estructuras de soporte, inversoras y transformadoras	Se retirarán y desmantelarán todas las estructuras de soporte y equipamiento de la sala de servicios auxiliares y cualquier instalación existente (estructuras, cableado, etc.). Todas las construcciones que sean factibles de desmontar serán desmanteladas. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Desmontaje de módulos fotovoltaicos	Será realizado por cuadrillas que procederán con el desenganche de los módulos de la estructura para su acopio y retiro por parte del proveedor Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Desmontaje eléctrico	Esta actividad se realizará por personal contratista según los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes, retirando los equipos del empalme con la distribuidora. El cableado subterráneo



	será retirado y las zanjas excavadas serán rellenas con el mismo material removido Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Desmontaje del cerco perimetral y de instalaciones de faena	Para esta actividad se retirará el cerco perimetral y las instalaciones temporales como containers y otros, utilizados para esta fase. Lo anterior se realizará de manera manual y cuando corresponda, mediante el uso de una grúa pluma. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Limpieza del terreno	Adicionalmente, se realizará una limpieza general del terreno. Cabe señalar, que todos los residuos que se generen durante esta actividad serán retirados y transportados mediante empresas autorizadas, para su disposición final en sitios autorizados. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Restaurar geoformas	Una vez haya finalizado el dismantelamiento de las obras e instalaciones del proyecto, se hayan retirado todas las instalaciones y el terreno se encuentra libre de residuos, escombros u otros; se procederá a descompactar el suelo en aquellos sectores donde la geomorfología haya sido levemente alterada producto de las obras, específicamente en las áreas donde se emplazara la Instalación de Faenas, Caminos Internos, Subestaciones Transformadoras e Inversores, lo que totaliza una superficie de 6.170 hectáreas (4% del área total del parque). Las labores de descompactación se llevarán a cabo mediante un arado de cincel y/o rastra Offset de discos tirada por un tractor agrícola, esto sin alterar los horizontes del suelo, posterior a estas actividades se procederá a medir la densidad aparente del suelo. En caso de que la medición de la densidad aparente sea mayor que la densidad aparente de la línea de base, se repetirá el procedimiento de pasar la rastra Offset por toda la superficie del suelo involucrado, hasta comprobar que se alcanzó la densidad medida antes del inicio de la construcción de proyecto. En relación al repoblamiento de la vegetación extraída, el Titular aclara que dado a que al término de la fase de cierre, el predio donde estará emplazado el proyecto no estará a cargo de este, sino que del dueño del predio, no es posible comprometer la restauración de vegetación, sin embargo, el Titular reitera que la vegetación a remover es mínima dado que el predio será entregado al Titular (por parte del privado) sin siembra ni plantación siendo esto condiciones de arriendo, traduciéndose solo en un despeje superficial en aquellas áreas donde se instalarán las subestaciones de transformación, los caminos internos y el área de instalación de faena, el suelo no estará afecto a procesos erosivos posterior al término de la fase de cierre del Proyecto . Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Flujo vehicular	En promedio el flujo mensual será de 65 camiones a la semana. Mayores antecedentes en Tabla 21 de la Adenda.



4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado	Se requerirá de agua potable para uso doméstico. Para el consumo de los trabajadores de la instalación de faenas se dispondrá de un total de 150 litros por persona y por día de agua potable, según lo establece el D.S. N° 594/1999 del MINSAL. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función del número de trabajadores, con un máximo de 6 m³/día. El agua potable será provista por empresas autorizadas a través de botellones cerrados de 20 litros. Se habilitarán baños químicos en la instalación de faenas y los distintos frentes de trabajo. El manejo y gestión de residuos se realizará contratando a una empresa autorizada. Se mantendrán los registros de retiro de residuos y limpieza de los baños químicos en la oficina de la instalación de faenas. Mayores antecedentes en acápite 1.9.5.2.1 de la DIA.
Agua industrial	Durante la construcción se requerirá 566 m³ de agua para las tareas de humectación de zonas las tareas de humectación de los frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de la Instalación de Faenas y para actividades que generen movimientos de tierras (carga y descarga de camiones, excavaciones y escarpes). Adicionalmente, se requerirá 2.400 m³ de agua para las tareas de humectación del camino de acceso. Esta será suministrada por proveedores autorizados, mediante camiones aljibe que almacenarán el agua en un estanque de 10 m³ dispuesto para estos fines. Mayores antecedentes en acápite 1.9.5.2.2 de la DIA.
Energía eléctrica	Se contempla el uso de 2 grupos electrógenos: uno móvil de 5 kVA para operar los equipos y maquinarias en los frentes de trabajo; y uno de 10 kVA para la instalación de faenas. Mayores antecedentes en respuesta 1.25 de la Adenda.
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 Mayores antecedentes en acápite 1.9.5.3 de la DIA.
Maquinaria	Las maquinarias para las actividades de desmantelamiento del parque fotovoltaico se presentan en la Tabla 1-1-50 de la DIA.

4.8.3. Productos generados

Tabla 4.8.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
No aplica en esta fase	



4.8.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.8.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del mismo durante la fase de operación.	

4.8.5. Emisiones y efluentes

4.8.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.8.5.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																						
Emisiones a la atmósfera	De acuerdo al Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo 4.3 de la Adenda, se considera como fuente de emisión el desmantelamiento del parque, y tránsito de camiones. En la siguiente tabla se muestran los totales de la estimación de emisiones en la Fase de Cierre del Proyecto, clasificados por tipo de contaminante a nivel anual. A continuación, se presentan las emisiones del Proyecto durante la Fase de Cierre.																						
	Tabla 5. Cuadro resumen con emisiones atmosféricas en fase de cierre (ton/año).																						
	<table><tr><th rowspan="2">Año</th><th rowspan="2">Detalle</th><th colspan="4">Emisión (ton/año)</th></tr><tr><th>SOx</th><th>NOx</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>30</td><td>Fase operación y cierre</td><td>0,02</td><td>1,40</td><td>1,44</td><td>0,25</td></tr><tr><td colspan="2">Límite PPDA</td><td>10</td><td>8</td><td>2,5</td><td>2</td></tr></table>	Año	Detalle	Emisión (ton/año)				SOx	NOx	MP10	MP2,5	30	Fase operación y cierre	0,02	1,40	1,44	0,25	Límite PPDA		10	8	2,5	2
	Año			Detalle	Emisión (ton/año)																		
		SOx	NOx		MP10	MP2,5																	
30	Fase operación y cierre	0,02	1,40	1,44	0,25																		
Límite PPDA		10	8	2,5	2																		
FUENTE. Tabla 78 del Anexo 4.3 de la Adenda.																							
En base a la actualización de la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases HC, CO, NOx y SO2, realizada para la fase de cierre del Proyecto y presentada en el Anexo 4.3 de la Adenda, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto no supera los límites establecidos en la normativa indicada durante la fase de cierre del Proyecto. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 571 de fecha 22/06/2021, esta se pronuncia conforme.																							
Emisiones odorantes	No contempla																						

4.8.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.5.2. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se generarán residuos líquidos domésticos por parte del personal contratado. Para este efecto, se habilitarán baños químicos en la instalación de faena y frentes de



	trabajo en la LTE. El número de baños y los volúmenes de agua corresponderán a lo dispuesto por el D.S. N° 594/1999 del MINSAL y se estima una tasa de generación de 6 m³/día en el momento de máximo trabajo constructivo. Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados 2 veces por semana y manejados por una empresa autorizada. Mayores antecedentes en el acápite 1.9.9.1 de la DIA.
--	---

4.8.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones de ruido del proyecto son generadas por uso de maquinaria por desmantelacion, las que se realizarán solo en horario diurno. Según los resultados presentados en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, 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 medidas de control. Cabe indicar que, las situaciones evaluadas corresponden a los escenarios de modelación más desfavorables. Como medidas de control, el Proyecto contempla implementar una barrera acústica enfocada en proteger al receptor R1 de densidad superficial igual o superior a 10 [Kg/m²], lo cual es posible conseguir mediante madera tipo OSB, de un espesor mínimo de 18 [mm]. Además, la cara interior del panel (en dirección a las fuentes de ruido) incorporará lana de fibra de vidrio (o lana mineral) de 50 [mm] 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. Mayores antecedentes en respuesta 2.2 de la Adenda Complementaria y en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria. Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 2851 de fecha 06/09/2021 el cual se pronuncia conforme.

4.8.6. Residuos

4.8.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Se estima que los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios serán de la fase de cierre serán los mismos que de la fase de construcción, por lo que se estima una generación de 0,8 ton/mes. Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios serán almacenados temporalmente dentro de bolsas plásticas en contenedores herméticos debidamente señalizados los que tendrán una capacidad entre 60 y 110 litros. Estos residuos serán retirados 2 a 3 veces por semana para luego ser dispuesto en lugar autorizado por la SEREMI de Salud.



	Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda y Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.
Residuos industriales no peligrosos	Se estima la generación de 0,15 ton/mes de cables, chatarra, pallets, madera, fierros, metales, plásticos, peas eléctricas, escombros, etc. Los residuos serán separados y almacenados temporalmente en contenedores de metal y resistentes a condiciones ambientales. Los contenedores serán de 500 a 20.000 litros de capacidad y estarán ubicados en una zona de 112 m² debidamente señalizada. Dichos residuos serán retirados mensualmente para luego ser enviados a un Relleno sanitario autorizado por una empresa acreditada por la SEREMI de Salud de la Región. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda y Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.

4.8.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.6.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Durante la fase de construcción se estima la generación de residuos peligrosos provenientes de envase varios, restos de spray de zinc, espuma de poliuretano, entre otros en una cantidad de 0,05 ton/mes. Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos de 7,5 m², ubicada en la instalación de faenas. Allí se mantendrán los residuos en contenedores herméticos, identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 MINSAL. La disposición de estos residuos se realizará cada 6 meses y estará a cargo de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud y serán llevados a un sitio de disposición autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda.

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

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

Nombre	Descripción
Sustancias químicas	Durante la fase de cierre del proyecto se utilizarán sustancias químicas las que serán almacenadas en una bodega dando cumplimiento a las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL en sus artículos del 25 al 32, párrafo II “De las Bodegas Comunes”. El Proyecto considera para el desarrollo de la fase de construcción la manipulación de productos químicos, como el Spray de Zinc y espuma de poliuretano. Mayores antecedentes en la Tabla 18 de la Adenda.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud a la población



5.1.1. Emisiones atmosféricas

Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción: Movimiento de tierra. Fase de operación: Tránsito de camiones. Fase de cierre: Desmontaje de estructuras y paneles.
Fase en que se presenta	Fase de construcción, operación y cierre

5.1.2. Ruido

Tabla 5.1.2 Ruido	
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones acústicas
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción: Movimiento de maquinaria Fase de operación: Tránsito de camiones. Fase de cierre: Desmontaje de equipos y paneles.
Fase en que se presenta	Fase de construcción, operación y cierre.

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones atmosféricas y aumento de las emisiones acústicas.
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.	Durante todas las fases del proyecto, los niveles de emisiones atmosféricas no superan el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por tanto, el Titular no requiere compensar sus emisiones Además, se implementarán medidas de control de polvo para las fases de construcción y cierre entre ellas humectación de frentes de trabajo y caminos internos. Mayores antecedentes en el Anexo 4.3 de la Adenda.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa	Los niveles de ruidos generados en las fases de construcción, operación y cierre cumplen con el límite máximo establecido



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.	por el D.S. N° 38/2011 del MMA, aplicando las medidas de control descritas en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Aguas servidas:</u> Respecto de los residuos líquidos, se utilizarán baños químicos durante la fase de construcción y cierre, los cuales serán dispuestos y manejados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud RM. El Titular mantendrá en obra los registros (boletas, facturas u otros) que le permitan acreditar lo anterior. Por tanto, no se afectarán la calidad ambiental de los recursos naturales renovables respecto de la exposición de contaminantes. Durante la fase de operación se contará con un sistema particular de aguas servidas, a base de fosa séptica. Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la DIA. <u>Vibraciones:</u> Para el caso de las vibraciones, en el Anexo 4.1 de la Adenda, el Proyecto en ninguna de sus fases, superará los valores de vibraciones recomendados en el documento <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>, y, en consecuencia, no generará riesgos a la salud de la población por esto.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Durante las fases de construcción y cierre, los residuos sólidos asimilables a domiciliarios y sólidos no peligrosos serán retirados y dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria. Durante la fase de operación, los residuos domiciliarios serán retirados en forma diaria, al momento de hacer las mantenciones, por lo que no se considera almacenamiento temporal en la planta. Respecto de los residuos peligrosos de la fase de construcción, operación y cierre, estos serán manejados en la bodega de residuos peligrosos de acuerdo a los antecedentes del PAS del Art. 142 del Anexo 5.2 de la Adenda y su transporte y disposición se efectuará por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud.

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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del



Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El Proyecto no afectará recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El titular indica que, en primer lugar existen sectores dentro del predio con suelos no clasificables, debido exclusivamente a que existen construcciones abandonadas, tanto de oficinas como de paneles de producción pecuaria, a continuación, se disponen los sectores catalogados como No Clasificables (N.C.) en el área de estudio, en particular en la zona de emplazamiento de los paneles fotovoltaicos. Se debe considerar que toda el área demarcada para el posible proyecto fotovoltaico solía ser de una producción pecuaria, específicamente de cerdos, que se puede considerar como un proceso industrial. Por otra parte, el titular indica que el suelo posee dos tipos de limitantes marcadas asociadas con la pendiente, en zonas más cercanas a los cerros presentes, y con la pedregosidad subsuperficial, lo que se asocia a la Serie Las Perdices. Este sustrato aluvial genera un problema de exploración y penetración radicular. Por otra parte, si bien, en el área de proyecto se presenta un suelo con potencial agrícola, las estructuras presentes en el terreno dificultan los posibles diseños de riego y de huertos productivos comercialmente. Además, el proyecto que se emplazará en el área de estudio generará una mínima erosión, pérdidas y/o cambios en las propiedades físicas del suelo, principalmente en el momento de movimiento de tierra para el proceso de nivelación leve que debe realizarse al momento de la implantación de los pilotes del que sostienen los paneles fotovoltaicos. Con manejos apropiados de conservación de los suelos a utilizar, el proyecto no generará cambios adversos importantes y sustanciales sobre el recurso suelo, por lo que, una vez finalizado el proyecto, el suelo podrá seguir siendo utilizado para labores agrícolas. Mayores antecedentes en respuesta 4.31 de la Adenda y Anexo 4.3 de la Adenda. De igual forma, el titular presenta un Plan de mejoramiento de suelos (ver Anexo 3.2 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	Flora y vegetación: De acuerdo a la información presentada por el titular en el Anexo 2.2 de la DIA, se identificaron formaciones de bosques abiertos y muy abiertos (distribuidas en dos asociaciones de especies representadas por <i>Acacia caven</i>), matorrales ralos, abiertos y muy abiertos, pradera muy



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.	abierta, pradera arborescente, otros usos y Zona denudada. La unidad predominante corresponde a pradera, la cual abarca el 28,84% del área de influencia, lo que es equivalente a 6,33 ha, dominada por <i>Sisymbrium officinale</i>. En segundo lugar, se encuentran las formaciones de Bosque que representan el 25,76% (5,65 ha) del área de influencia. En general, estrato arbóreo se encuentra dominado por la especie <i>Acacia caven</i>. Por tanto, dada la presencia de Bosque Nativo, el Titular presenta los antecedentes que permiten dar cumplimiento al Permiso Ambiental Sectorial 148 (PAS Art. 148 del RSEIA) en el Anexo 3.4 de la DIA. Por otra parte, según la información levantada por el titular y presentada en el Anexo 2.2. de la DIA, en el Área de Influencia no se presenta algún tipo de singularidad ambiental de acuerdo con los criterios expuestos por CONAF (2014) y descritos en el Anexo 2.2 del presente Capítulo. Tampoco se identificaron formaciones correspondientes a bosque nativo de preservación, ni especies con categoría de amenaza. Fauna Terrestre: De acuerdo a lo identificado por el titular en terreno y presentado en el Anexo 2.1 de la DIA, se registró la presencia de 27 especies, de las cuales dos corresponden a reptiles, 22 a aves y tres a mamíferos. Se registraron cinco especies listadas en categoría de conservación, las cuales se identifican en la tabla del Anexo 2.1 de la DIA. El titular registró dos especies endémicas, correspondiente a <i>Philodryas chamissonis</i> (<i>culebra de cola larga</i>), la cual a su vez se encuentra listada en Preocupación menor, y <i>Pterotochos megapodius</i> (<i>turca</i>). También se registraron dos especies de baja movilidad, <i>Philodryas chamissonis</i> y <i>Liolaemus lemniscatus</i>, ambas en bajas densidades. No se registraron especies con poblaciones reducidas, ni especies de distribución restringida. Para las especies mencionadas el titular propone: Plan de perturbación controlada de <i>Philodryas chamissonis</i> y Plan de medidas genéricas de fauna vertebrada terrestre, los que se presentan en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria. Dado lo anterior, se concluye que el Proyecto no generará o presentará efectos adversos significativos sobre la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en	Suelo: El Proyecto se implementará sobre un polígono de 15,2 ha de superficie, de las cuales 13,79 ha corresponde a la superficie en donde se consideran obras de intervención



relación con la condición de línea de base.	permanente y 0,38 ha a la superficie de obras temporales, aproximadamente. De acuerdo a la caracterización de suelo, que se complementa en la respuesta 3.9 y Anexo 3 de la Adenda, el predio donde se emplazará el Proyecto presenta suelos agrícolas que poseen severas limitaciones en cuanto a las propiedades de albergar biodiversidad dado que posee características de suelo alterado, estructuras de antiguo plantel de cerdos y riesgo de remoción en masa. De igual forma, el titular presenta un Plan de Mejoramiento de Suelos, presentado en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria, con el objetivo de mejorar una superficie de suelo de 12,46 há aproximadamente. Agua: El proyecto contempla uso de agua sólo desde camiones aljibes, los cuales contarán con los permisos y autorizaciones correspondientes para su uso. Aire: El Titular en el Anexo 4.3 de la Adenda, presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, donde indica que el Proyecto no requiere compensar sus emisiones, dado que el Proyecto no supera el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA) durante todas las fases del Proyecto. Residuos líquidos: El Proyecto instalarán baños químicos los que serán contratados a una empresa externa debidamente acreditada, de modo de asegurar su correcta mantención y el adecuado manejo de los residuos. En la fase de operación se contempla un sistema particular de aguas servidas a base de fosa séptica, según los antecedentes presentados en el Anexo 3.1 de la DIA. El Proyecto generará residuos líquidos industriales durante la fase de construcción debido al lavado de canoas de camiones mixer, los que serán manejados en tambores de 200 litros, sobre una base de madera con polietileno grueso impermeable (pretil). Posteriormente estos, se dejarán a la intemperie para la evaporación del agua residual, por lo que no se generarán residuos líquidos producto de esta actividad que deban ser tratados, mientras que los sólidos restantes del proceso (restos de hormigón) serán dispuestos en el área de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos de la instalación de faenas para posteriormente ser dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria.
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,	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.



de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En el Anexo 4.3 de la Adenda, los resultados indican que las actividades asociadas al proyecto no superarán la norma “ <i>Effects of Noise on Wildlife and Other Animals</i> ”, Metodología de 1971 perteneciente a la EPA, la que establece como referencia, un máximo de 85 dB para no generar efectos sobre la fauna silvestre.
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.	Sustancias peligrosas: Durante la fase de construcción, operación y cierre se almacenarán sustancias peligrosas en bodega destinada para ello, dando cumplimiento a lo indicado en la norma D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Residuos sólidos: Respecto de los residuos (domiciliarios, peligrosos y no peligrosos) generados durante la fase de construcción, operación y cierre, estos serán transportados y dispuestos conforme a lo establecido en la normativa vigente y en sitios autorizados por la SEREMI de Salud RM. Para el manejo de los residuos peligrosos durante las fases de construcción, operación y cierre, se implementará una bodega de residuos peligrosos de acuerdo a lo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. Cabe indicar que, se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite el retiro autorizado y disposición final de los residuos en lugar autorizado. Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria y 5.2 de la Adenda.
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	<u>Agua:</u> En cuanto a las aguas superficiales, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 4.4 de la Adenda y en el Anexo 4.3 de la Adenda complementaria, en el área de estudio presenta dos cauces o quebradas intermitentes (quebrada Norte y



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.	Quebrada Sur) que interceptan y cruzan el polígono del proyecto y las obras lineales asociadas de la Línea de Transmisión Eléctrica y el camino de acceso al parque. Para ambos cauces se presentan obras de atraveso según lo que se describe en el Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria con el fin de no afectar el libre escurrimiento de las aguas. Además, dichas obras se realizarán en las siguientes condiciones: • La construcción de las obras se realizará en lo posible en seco, dado que la quebrada se encuentra inactiva durante la mayor parte de la temporada. En caso de eventos de precipitación que activen la quebrada no se realizarán obras en el cauce. • El proyecto considera labores de compactación de los rellenos del badén, los cuales limitan los procesos erosivos y, por tanto, la carga de sedimentos en la columna de agua. • Durante la construcción de las obras se tendrá especial cuidado en la utilización de maquinaria que se encuentre en perfecto estado de operación y funcionamiento, con el fin de evitar la caída de cualquier elemento mecánico o el derrame de cualquier elemento líquido (aceites o petróleo) al interior del cauce, que pueda posteriormente afectar la calidad de las aguas. Así mismo se instruirá al personal de buenas prácticas ambientales durante la construcción. • El predio contará con ingreso restringido, y por tanto se evitará el ingreso de gente ajena al proyecto, que pretenda ejecutar labores o acciones no permitidas durante la construcción y operación de los traviesos. En cuanto a las aguas subterráneas, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 4.5 de la Adenda, el titular indica que la zona del proyecto se encuentra condicionada hidrogeológicamente en sus alrededores por el cordón montañoso asociado al cerro La Campana, y hacia el oriente principalmente por el cauce del río Mapocho. El suelo del acuífero se caracteriza por poseer dos estratos debidamente definidos, uno superior asociado a materiales medios y gruesos como arenas y gravas, con una potencia estimada entre 10 a 15 metros, y un estrato inferior caracterizados por materiales finos como arenas y arcillas, con potencias variables entre 5 a 10 metros, bajo el cual se encuentra en basamento rocoso, el que varía en función de su cercanía con el citado cordón montañoso. De acuerdo a las prospecciones de suelo al interior del polígono del parque fotovoltaico realizadas por el titular
--	---



	hasta una profundidad de 6 metros (Anexo 4.9 de la Adenda), no dieron cuenta del nivel freático. Con ello, y debido a que las obras no estarán a una profundidad mayor a los 2 metros (hincado de pilotes), es que el proyecto no contempla la afectación del recurso hídrico subterráneo. Por otra parte, las obras del proyecto no afectarán la capacidad de regeneración o renovación del recurso, considerando que estas no tendrán contacto con el acuífero, no pretende extraer aguas de él, ni tampoco pretende utilizar aguas de recarga del acuífero que puedan significar la afectación al recurso, considerando que las obras del proyecto no representan un impedimento para la recarga del acuífero, toda vez que las aguas de precipitaciones tendrán contacto con el suelo, dado que los módulos fotovoltaicos permiten el escurrimiento del agua hacia el suelo y no representan una limitación para su infiltración o escurrimiento.
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

Existencia de grupos humanos en el área de influencia	De acuerdo a lo expuesto por el titular en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, referido a la actualización de la situación base de medio humano de los dos asentamientos humanos que componen el AIMH (Área de influencia Medio Humano) del Proyecto de las comunas de Talagante y de El Monte respectivamente Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.
Reasentamiento de comunidades humanas	Al respecto se aclara que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, pues no existe ningún grupo humano que haga uso del área definida para la construcción del proyecto, de manera permanente o temporal. Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 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.

Desde Talagante y el Monte, el Proyecto tiene considerado traslados de personal, maquinaria e insumos; no obstante, dicho tránsito se realizará a través de vías existentes, sin necesidad de habilitar nuevos caminos para conectar hacia dicha ciudad, por lo que no se considera potencial afectación a recursos naturales.

Lo anterior, según lo descrito en el acápite 6.1.5 del Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.

Adicionalmente, el Proyecto se emplaza en un predio cuya superficie se halla mayormente ocupada por ruinas industriales y por conjuntos de árboles frutales que han quedado como corolario de lo que fue antiguamente la Población Carmen Gloria, vinculada a operarios de la curtiembre Bataflor, fábrica que operó entre las décadas del '40 y del '60 del siglo XX.

En función de la información levantada en campaña de terreno por el titular, el único grupo humano que emplea recursos naturales en y de este, y a modo de sustento económico, es la familia que reside en el sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, en la vivienda aislada. De acuerdo a lo presentado por el titular en el Anexo 4.2 de la presente Adenda Complementaria, se indica que los habitantes de este grupo humano mantienen la práctica de recolección de olivos provenientes de conjuntos de árboles frutales plantados en el sector donde se emplazó, hace alrededor de 80 años, la Población Carmen Gloria. Junto con esto mantienen agricultura a una escala menor, concretamente en una superficie de 50m² aproximados, cumpliendo la orientación de satisfacer exclusivamente el consumo familiar.

Por otro lado, se debe señalar que la vivienda aislada en el sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, no se verá propensa a ningún tipo de interferencia por parte de las partes, obras y acciones del Proyecto. Sin embargo, el Titular del Proyecto, en común acuerdo con la familia en cuestión, decidió presentar los siguientes compromisos ambientales voluntarios *“Supresor polvo en el camino de acceso, e interiores, además de la humectación de frentes de trabajo – Fase de Construcción”* (ver Anexo 3.2 de la Adenda complementaria), con la finalidad de reducir las posibles emisiones atmosféricas derivadas de las faenas de trabajo cercanas; y el compromiso ambiental voluntario *“Implementación de malla raschel en torno a predio de familia ocupante del sector Antiguas chancheras en el AIMH del Proyecto – Fase de Construcción”* (ver Anexo 3.2 de la Adenda complementaria), la que será instalada a tres m lineales del perímetro del predio del grupo humano



	en cuestión. Por medio de estas acciones, se concluyó que las posibles alteraciones se reducen al mínimo, concluyéndose, de este modo, que el Proyecto no generará ningún tipo de alteración significativa en los elementos analizados en este literal.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Tal como se presenta en el Anexo 3.1 de la Adenda, la ruta de acceso al Área del Proyecto (Camino La Canter), presenta una circulación continua de vehículos livianos, así como pesados y vinculados a labores de transporte de productos agrícolas. Considerando las actividades de transporte de insumos y personal asociadas al Proyecto durante todas las fases, con un máximo de flujo vehicular de 65 camiones por semana durante algunos meses de la fase de construcción, se puede establecer que estas no generarán un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento de la población, ni restringirán de modo alguno la libre circulación o conectividad de los diferentes grupos humanos presentes en el AIMH del Proyecto y de sus actividades productivas, manifestaciones culturales y actividades deportivas y recreativas. De acuerdo a lo descrito en el Anexo 4.8 de la Adenda, el Proyecto no representa un deterioro de las condiciones operativas de cada tramo analizado, dado que en la mayoría de los tramos se mantiene el mismo nivel de servicio con y sin Proyecto tanto en la fase de construcción, operación y cierre. Si bien, existen cambios de nivel de servicio en los escenarios analizados (Fase de Construcción en Tramo 2, en el horario punta tarde) con cambio en el nivel de servicio de A a B en Tramo 2-1 y de B a C en Tramo 2-2, ello no representa una alteración significativa en las condiciones operativas presente en el Caso Base, ya que el nivel de servicio C, aún mantiene una condición de flujo estable, donde los usuarios pueden escoger sus velocidades de desplazamiento, sin afectación a terceros. Igualmente, este cambio tiene condición temporal mientras duren las obras del Proyecto. Cabe indicar que, la Ruta G-78 y calle Santa Adriana presenta nivel de servicio E, lo cual se acerca a la capacidad de la vía, sin embargo, esta situación es basal y no atribuible al Proyecto. En este sentido, el aporte del Proyecto no altera las condiciones operativas del Caso Base 2022 en dichas rutas. En la relación al tránsito de ciclistas, el análisis por punto de control se evidencia que en la red vial del proyecto existe un constante tránsito de ciclistas que en promedio son 145 ciclistas entre las 7:00 y 20:00 horas. Respecto al



	flujo de ciclistas por hora, en el sector próximo al Proyecto no se registran más de 100 ciclistas por cada hora (próximo al Proyecto), mientras que cerca del sector urbano de El Monte no supera los 36 ciclistas/hora en la tarde. Por otro lado, el proyecto, durante todas sus fases, no intervendrá dichas rutas debido a que no corresponde a las rutas a utilizar por el proyecto. Lo anterior significa que, en los tramos viales analizados, el Proyecto no evidencia variaciones significativas en el tránsito vehicular y el aumento en los tiempos de desplazamientos, respecto a los registrados en la situación con Proyecto (para todas sus fases), manteniéndose las mismas condiciones operativas (mismo nivel del servicio y una leve variación del grado de saturación). Conforme a lo expuesto, se descarta la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. En conclusión, el Proyecto producto de sus obras y actividades y en sus distintas fases no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Mayores antecedentes en respuesta 4.17 de la Adenda Complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Tal como se indica en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, el Proyecto se ubica en un sector rural y aislado, por lo que no requerirá del uso de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, toda vez que contará con infraestructura propia para dar solución a todas las necesidades que pudiesen surgir durante su ejecución. Junto con esto y de acuerdo a la información levantada en terreno por el titular, contenida en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, en el área del Proyecto existen organizaciones territoriales y comunitarias que tienen actividades en el área, como la junta vecinal de La Cantera. También las actividades deportivas y recreativas llevadas a cabo por la ONG Cabra de Cerro, la cual desarrolla actividades educativas, deportivas y recreativas en los cerros colindantes al sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante; y las actividades asociadas a limpieza de infraestructura de riego de parte de la Asociación de regantes Canal El Paico, los que llevan a cabo de esta actividad durante el que se realiza en el trimestre julio-agosto-septiembre y por medio del empleo de una retroexcavadora. Para ninguna de las actividades antes descritas se ha identificado una afectación en el acceso o calidad a las



	zonas en dónde se realizan las actividades, a las sedes de las juntas vecinales y al canal de riego, por tanto se puede afirmar que las actividades de reunión social realizadas por grupos sociales variados en el sector Antiguas chancheras, así como las cabalgatas que efectúan los crianceros emplazados en la ribera oriental del río Mapocho, igualmente permiten establecer que ninguno de los puntos de reunión o rutas se verán afectados por partes, obras y/o acciones del Proyecto (fase de construcción, operación y cierre) por lo que es posible concluir que no existirá alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Mayores antecedentes en respuesta 4.21 de la Adenda Complementaria.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Según la información señalada en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, en el sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, así como en las laderas de los cerros Santa Cecilia o Las Torres, Corazón y Campana o El Rosario, comunas de Talagante y de El Monte en el AIMH del Proyecto, se desarrollan manifestaciones culturales vinculadas a fiestas, celebraciones y conmemoraciones abiertas y públicas, a las que acuden habitantes tanto de Talagante como de El Monte. Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 y 3.1 de la Adenda Complementaria. Por un lado, que las laderas del Cerro Santa Cecilia o Las Torres, así como de otros emplazados en el AI del Proyecto, son igualmente empleadas para actividades educativas, recreativas y deportivas que serán caracterizadas en el apartado relativo a la caracterización de la dimensión de bienestar social básico. Por el otro, y según información levantada en campaña de terreno por el titular, tanto las ruinas industriales presentes en los sectores de La Cantera y de Antiguas chancheras, comunas de El Monte y Talagante respectivamente, también son visitadas. En cuanto a las expresiones de religiosidad en el AI del Proyecto, y de acuerdo a la información levantada en campaña de terreno por el titular, se puede indicar, por un lado, que la mayor parte de su población profesa la religión católica. Por el otro, la única celebración se realiza en esta es la Fiesta de Cuasimodo, la que no se verá intervenida por el proyecto en cada una de sus fases, debido a que se emplaza en un sector urbano (Capilla sector El Monte) alejado de las partes, obras y acciones del proyecto. Mayores antecedentes en el Anexo 4.6 de la Adenda. Respecto de la ONG Cabra de Cerro y a las actividades



	realizadas en el cerro Corazón (escalada), el proyecto no intervendrá dicha actividad en ninguna de las fases del proyecto, dado que las partes, obras y acciones se emplazarán a más de 400 metros de ellas, por lo que es posible concluir estas no afectarán ni impedirán el ejercicio de las actuales manifestaciones tradicionales, culturales o intereses comunitarios existentes en el AIMH del Proyecto. En el caso de la organización GHPPI <i>Ruka Lewfuche</i>, esta se emplaza fuera del área de influencia del Proyecto. Por otra parte, el sitio Cueva de Los Brujos se encuentra al interior del AIMH del proyecto, sin embargo, el titular indica que no existe ninguna ruta de senderismo o de caminata, así como tampoco se efectuarán labores entorno a dicho sector, debido a que las partes, obras y acciones del proyecto se emplazan a más de 400 metros lineales, por lo que es posible concluir estas no afectarán ni impedirán el ejercicio de las actuales manifestaciones tradicionales, culturales o intereses comunitarios existentes en el AIMH del Proyecto. Mayores antecedentes en la Tabla 24 del Anexo 4.2 y Figura 8 Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria. Además de las actividades descritas en la tabla del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, referida a las actividades educativas, deportivas y recreativas, en el área de influencia del proyecto se desarrollan otras actividades tales como ciclismo, motocross, cabalgata y que son descritas en detalle en la Tabla 24 del Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria. Para estas actividades, no existe interferencia entre las obras, actividades y/o acciones del proyecto y las áreas ocupadas para el desarrollo de este tipo de actividades. Un escenario similar ocurre con las cabalgatas que efectúan los crianceros emplazados en la ribera oriental del río Mapocho, puesto que los antecedentes expuestos por el titular en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria permiten establecer que ninguno de los puntos de reunión o rutas se verán afectados por partes, obras y/o acciones del Proyecto, por lo que es posible concluir estas no afectarán ni impedirán el ejercicio de las actuales manifestaciones tradicionales, culturales o intereses comunitarios existentes en el AIMH del Proyecto. Sumado a esto y con el objetivo de disminuir la posibilidad de efectos a los grupos humanos se debe señalar que el Titular del Proyecto presenta el compromiso ambiental voluntario “<i>Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón o El Rosario y Campana, comunas de Talagante y de El Monte,</i>
--	---



	<i>por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar - Fase de Construcción” (ver Anexo 3.2 de la Adenda complementaria), y en conjunto con la ONG Cabras de Cerro.</i> En síntesis, las partes, obras y/o acciones del Proyecto no afectarán ni impedirán el ejercicio de las actuales manifestaciones tradicionales, culturales o intereses comunitarios existentes en el AIMH del Proyecto al considerar: primero, que no existe traslape a ninguna de ellas; y segundo, que considerando su estimulación por medio de los compromisos ambientales voluntarios “<i>Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón o El Rosario y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de instancias de educación ambiental desarrolladas por la ONG Caba de Cerro – Fase de Construcción</i>”, “<i>Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón o El Rosario y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar - Fase de Construcción</i>” y “<i>Apoyo a la formación, a la instrucción y a la adquisición de equipamiento para la Brigada Forestal ONG Caba de Cerro – Fase de Construcción</i>”, el Proyecto generará condiciones para la profundización y proliferación de estas. En conclusión, el Proyecto producto de sus obras y actividades y en sus distintas fases no dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo humano. Así tampoco, altera las formas de organización social particular de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.
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.	En el nivel de localidades para el AI del Proyecto, y según datos del Censo 2017, la adscripción de quienes se declararon concernientes a pueblos originarios, aunque en relación al pueblo indígena u originario al que se pertenece, permite observar una amplia concentración de esta en la categoría Mapuche (88,7%), seguida por la de Otro y Aymara, con un 5,7 y un 2,1% respectivamente. De acuerdo con la información levantada en campaña de terreno por el titular, así como las fuentes secundarias consultadas, si bien existe un bajo porcentaje de población en el AI del Proyecto que se identifica como perteneciente a algún pueblo originario, se debe señalar que esta no se



	encuentra organizada en torno a comunidades o asociaciones indígenas en ninguno de los sectores que la integran. Tampoco hay registros de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas [en adelante, GHPPI] que se caractericen por realizar prácticas asociadas a alguna identidad indígena o etnicidad en esta zona, lo que es coherente con la información obtenida de las bases de datos de la CONADI. Según esta fuente de información, no se registran ni comunidades indígenas ni tampoco asociaciones Indígenas en ninguna de las comunas que componen el AI del Proyecto. Por medio de las consultas y entrevistas realizadas por el titular a actores organizacionales como institucionales – desarrolladas tanto en los municipios de Talagante como de El Monte–, el titular constató que en la comuna de El Monte, existió un GHPPI, el que no sólo se encuentra inactivo desde hace alrededor de cinco años, sino que desde la administración municipal no poseen ningún contacto de esta organización por no existir en ninguno de los registros, tanto propios de servicios y/o corporaciones centrales como también de los internos a la administración del gobierno local. Por último, se establece que en el AI del Proyecto tampoco hay existencia de organizaciones o agrupaciones indígenas de hecho, es decir, sin personalidad jurídica otorgada por CONADI, así como tampoco se señaló la existencia de sitios de significación cultural indígena, manifestación de tradiciones, o recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional (medicinal, espiritual o cultural, entre otros) por parte de otros GHPPI ajenos a los asentamientos que forman parte del AI del Proyecto. Mayores antecedentes en el acápite 6.3.2. del Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.
--	---

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	
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de emplazamiento del Proyecto o en sus alrededores, no existen áreas protegidas o colocadas bajo protección oficial, siendo las áreas cercanas más próximas el Reserva Nacional Río Clarillo a 40,35 kilómetro y la Reserva Nacional Robleria Cobre Loncha a 48,94 km.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	



Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo a la información presentada por el titular en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, no existen comunidades indígenas ni asociaciones indígenas en el área de influencia, dado que se recabó en terreno la información y también se obtuvo información secundaria, constatando que no existen agrupaciones de etnias indígenas en el sector del área de influencia del Proyecto. Por lo tanto, no se prevé afectación de población protegida.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El área de influencia del Proyecto no se encuentra en o colindante a áreas bajo protección oficial, siendo las áreas cercanas más próximas el Reserva Nacional Río Clarillo a 40,35 kilómetro y la Reserva Nacional Robleria Cobre Loncha a 48,94 km. En cuanto a sitios prioritarios para la conservación, el proyecto no se ubica colindante a ninguno. De acuerdo a lo descrito en el Capítulo 1 de la DIA, el Proyecto no contempla acciones y/o actividades en alguna área colocada bajo protección oficial, con lo que se descarta la afectación a cualquier recurso o área protegida. A partir de lo establecido anteriormente, el área de Proyecto no posee un bajo valor ambiental.

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	
Existencia de valor turístico	El área de emplazamiento del proyecto no presenta un valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, dado que el titular determinó una unidad de paisaje con características de homogeneidad, denominada Pradera Matorral, la cual obtuvo una calidad visual del paisaje con valoración Media de sus atributos biofísicos, estéticos y estructurales. Ver Anexo 2.5 de la DIA.
Existencia de valor paisajístico	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano 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	De acuerdo a lo presentado en la caracterización ambiental del paisaje del área del Proyecto (Anexo 2.5 de la DIA), se



con valor paisajístico.	debe indicar que en el área donde se emplazará el Proyecto se identificó una unidad de paisaje con características de homogeneidad, denominada Pradera Matorral, la cual obtuvo una calidad visual del paisaje con valoración Media de sus atributos biofísicos, estéticos y estructurales. Dicha valoración determinó una calidad visual con características comunes en la subzona, sin elementos que le aporten singularidad a la escena. En cuanto al área de influencia, está contenida en cuatro (4) cuencas visuales, obtenidas desde rutas públicas y que tienen un potencial de visibilidad hacia el área de emplazamiento del Proyecto, área de paisaje, correspondiente la parte baja de un cerro, enmarcado por la presencia del río Mapocho. Si bien el área de emplazamiento proyectado para las obras se encuentra ubicado a aproximadamente a 700 metros del área urbanizada de Talagante, producto de las condiciones geomorfológicas y de accesibilidad, de las rutas, no existe acceso directo para los observadores comunes. Según lo antes señalado, no se obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico. El Proyecto no generará efectos significativos en cuanto a la visibilidad del área o sobre los atributos de una zona que a su vez se ha determinado no presenta valor paisajístico y turísticos.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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

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

Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En relación con los antecedentes arqueológicos entregados por el titular y a los resultados de la prospección llevada a cabo por los especialistas, se concluye que no hay afectación a monumentos nacionales, sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural por las obras del proyecto. Mayores antecedentes en el Anexo 4.10 de la Adenda.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. 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,	Conforme a la información entregada en la caracterización



destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	arqueológica del área del Proyecto (Anexo 2.4 de la DIA y actualizada en el Anexo 4.10 de la Adenda), es posible indicar que en el área de influencia del Proyecto no existen Monumentos Nacionales declarados en las categorías Monumento Histórico, Zona Típica o Monumento Público. Siendo los monumentos más cercanos de este tipo la Iglesia de El Monte, ubicada a 2,7 kilómetros del área de Influencia.
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.	A raíz de lo anterior, se desprende que el Monumento más cercano al área de influencia del proyecto (Iglesia de El Monte) emplazado a 2.7 km del área de influencia del proyecto, no se verá afectado de ninguna manera. Mayores antecedentes en repuesta 4.42 de la Adenda. Conforme a lo expuesto, se confirma que el Proyecto no interviene o modifica ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.
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.	Por otra parte, atendiendo a los resultados de la prospección arqueológica realizada en el área de influencia (Anexo 4.10 de la Adenda), no se registraron hallazgos arqueológicos a interior del área de influencia. Conforme a lo expuesto, se confirma que el Proyecto no interviene, modifica o deteriora 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. Como fue descrito anteriormente y por los antecedentes presentados en respuesta 4.42 de la Adenda y Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, en el área de influencia del Proyecto, no existen comunidades indígenas ni asociaciones indígenas en el área de influencia.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Riesgo o contingencia: Incendio

Tabla 7.1.1 Riesgo de Incendio	
Riesgo o contingencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción	Todas las partes y obras del proyecto



asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Incendios en instalaciones • Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición. • Establecer prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo. • No estará permitido fumar en el área circundante a la bodega de almacenaje de RESPEL. Esta prohibición se materializará a través de un letrero que se instalará al exterior de dicha bodega. • Mantener orden o aseo en todos los lugares de trabajo, específicamente se deberá tener especial precaución en que el perímetro de la bodega de RESPEL se mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo. • Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan las zonas de seguridad definidas. • Revisar instalaciones eléctricas existentes y reparar fallas o falencias. • Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios. • Instalación de extintores, los que deberán cumplir las siguientes condiciones: • Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado. • Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. • En caso que los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. • Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran. • Líderes de evacuación: Se conformará un equipo de intervención que estará encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de seguridad establecida, además de extinguir el foco de incendio de ser posible. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de sustancias u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.



	Incendios que afecten a vegetación aledaña al Proyecto • No estará permitido fumar en las áreas de trabajo. • No se permitirá al personal depositar basuras ni otro tipo de residuos en el suelo. • Los trabajadores no encenderán fogatas, no quemarán basuras, desperdicios ni desechos • Se instalarán letreros con señalética de “No Fumar”, “No encender fogatas” y de “No quemar basura” con letra en tamaño adecuado para la lectura por parte de un usuario peatón o vehicular. • Se capacitará a los trabajadores sobre el uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto. • Se programarán podas semestrales o trimestrales a la vegetación que crezca en el sector del parque fotovoltaico, donde los residuos generados serán dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. • Se realizarán mantenciones periódicas a los sitios de almacenamiento de residuos además de una correcta gestión al momento de disponer los residuos generados por el proyecto. • Cabe destacar que como primera actividad se construirá un cierre perimetral por todo el predio del Proyecto que consistirá en una valla metálica, que contará con una altura de 2,5 metros, además se dejará un espacio entre el cierre y el Proyecto fotovoltaico de al menos 5 metros de distancia, que servirá como un espacio de seguridad en caso de incendios forestales, este espacio estará libre de vegetación y se harán mantenciones cuatrimestrales, además esta valla evitará que personal externo pueda ingresar al predio.
Forma de control y seguimiento	• Verificar que los extintores sean sometidos a revisión y mantención, además de que se encuentren ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo y, en caso de que se ubiquen a la intemperie, que cuenten con un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. • Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones.



	• Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas. • Verificar que los trabajadores no fumen en las áreas de trabajo. • Verificar que los trabajadores no enciendan fogatas u otros fuegos. • Verificar y tener en obra los registros de la realización de las capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio. • Verificar y tener en obra los registros de capacitaciones realizadas en materias de uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto. • Verificar periódicamente que se realicen las podas a la vegetación que crezca al interior el Proyecto y para el espacio de seguridad entre el cierre perimetral y el Proyecto. En relación a las verificaciones antes mencionadas, el titular deberá contar con un registro de ellas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Incendios en instalaciones • Comunicar al jefe directo inmediatamente. • Activar alarma de incendio. • Usar los extintores solo si es un fuego incipiente y si se saben operar. • Cortar la energía eléctrica en el sector afectado, en caso de que corresponda. • Si se determina como incendio declarado, se hará lo siguiente: ○ Se dará inicio a la extinción del fuego utilizando extintores. ○ Para accionar el extintor se debe retirar el seguro con una mano, mientras que con la otra se debe dirigir el chorro en forma de abanico a la base del fuego. ○ Al acercarse a un fuego para combatirlo con un extintor, se debe tener el viento a la espalda para poder aproximarse más y estar resguardado de las llamas. ○ Nunca debe emplear un extintor a base de



	agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados. ○ El fuego se propaga rápidamente por lo que no hay que arriesgarse innecesariamente. ○ Solo se deben enfrentar fuegos pequeños, por lo tanto, si no se logra controlar en dos minutos, evacuar rápidamente, pero sin correr. ○ Una vez extinguido el fuego, se revisará el lugar, asegurando no dejar focos que pudieran reavivar el fuego. • En caso de que no sea posible combatir el fuego mediante el uso de extintores, contactar inmediatamente a Bomberos y Ambulancia, en caso de ser necesario. • Procurar mantener alejadas del lugar del siniestro, a personas ajenas a la faena y/o personal que no esté capacitado para enfrentar la contingencia. • De encontrarse personas heridas, se darán los primeros auxilios y a la Ambulancia. • De no ser posible el control del fuego sin mayores riesgos, proceder a evacuación del área donde se esté produciendo el incendio y esperar la llegada de organismos de reacción en una zona segura. • Una vez decretado el fin de la emergencia, la persona con mayor rango o jerarquía o el Encargado de Prevención de Riesgos, deberá determinar si es seguro retornar a las áreas de trabajo (por ejemplo, que no existan materiales que puedan caer sobre un trabajador o la existencia de brasas que puedan reiniciar el incendio, u otros que impidan el normal desarrollo de las actividades). Incendios que afecten a vegetación aledaña al Proyecto • Si se determina como incendio declarado, se hará lo siguiente: ○ Se activará la alarma de incendio. ○ Comunicar al jefe directo. ○ En medida de lo que se pueda, el personal que se encuentre más cerca y disponible del lugar en cuestión, comenzará a combatir de forma inmediata, con los recursos que se tengan disponibles en ese momento, ya sean palas para el cortafuegos, extintores, agua, baldes con arena o maquinaria mecanizada y en caso de que no sea posible su control, se deberá dar aviso de inmediato
--	---



	a Bomberos, CONAF y ONEMI. ○ Se programarán podas de mantenimiento cuatrimestrales a la vegetación que crezca en el sector del parque fotovoltaico, donde los residuos generados serán dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. Adicionalmente, se dejará un espacio entre el cierre perimetral y el parque fotovoltaico de al menos 5 metros de distancia, lo que servirá como un espacio de seguridad o corta fuegos en caso de incendios forestales evitando la afectación de predios colindantes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	● El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, el cual deberá incluir: ○ Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; detallando obra afecta por la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). ○ La identificación del área afectada y su extensión. ○ La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, biodiversidad, medio humano). ○ La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (suelo, biodiversidad, medio humano) afectados por una emergencia y/o contingencia. ○ En caso de incendio que afecte a la vegetación aledaña al Proyecto, se deberá dar aviso a CONAF y ONEMI.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia: Derrame al recurso hídrico

Tabla 7.1.2. Situación de riesgo o contingencia Riesgo de derrame al recurso hídrico

Riesgo o contingencia	Riesgo de derrame al recurso hídrico
------------------------------	--------------------------------------



Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Dar cumplimiento al DS: N° 298/1994 y la legislación aplicable al transporte de sustancias peligrosas. • Capacitación al conductor para responder frente a accidentes con derrame de sustancias. • Etiquetar con distintivos de seguridad (NCh n°2190 “transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”). • Inducción para el llenado de hojas de datos de seguridad – hojas de transporte de residuos peligrosos. • Aquellas sustancias que se almacenen en envases deberán estar siempre cerrados, en posición vertical y se mantendrá permanentemente material absorbente a disposición para el control del derrame de éste. • Todas las sustancias químicas serán adquiridas a proveedores autorizados. • Se contará, en faena, con las hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas almacenadas. • Mantener instruido al personal del protocolo aplicable al manejo proyectado de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. • Señalización: Los lugares y áreas de trabajo se deberán mantener identificadas las zonas de manipulación o acopio de sustancias peligrosas en las bodegas de almacenamiento. • Se dispondrá permanentemente y de forma estratégica de extintores portátiles o rodantes de polvo químico seco o CO2, los cuales serán revisados anualmente. • Utilizar vías y pasos habilitados para los trabajos en las bodegas de almacenamiento de sustancias. • Comunicar al Jefe directo las deficiencias con el fin de corregirlas. • Mantener limpieza del lugar de trabajo.
Forma de control y seguimiento	• Registros de capacitaciones • Registro de instalación de señaléticas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, indicando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la DGA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.3. Riesgo o contingencia Sismo

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia Sismo	
Riesgo o contingencia	Sismo
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades del proyecto
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. • Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. • Tener con fácil acceso botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas y una radio. • Capacitar a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles. • En el área del proyecto estarán disponibles los planes de evacuación para estos eventos. • El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del Proyecto, darán cumplimiento a



	normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. • Líderes de evacuación: Se conformará un equipo de intervención el cual estará encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de seguridad establecida. • Se mantendrán equipos especiales de radio, con el fin de mantener en todo momento las comunicaciones. • Realización de simulacros. • Que exista un registro diario del ingreso y salida del personal que se encuentra en las instalaciones. • Hacer inspecciones regulares a las instalaciones, verificando que se encuentren en óptimas condiciones, y alertar cuando se encuentren dañadas.
Forma de control y seguimiento	• Controlar periódicamente que se dé cumplimiento a lo siguiente: ○ Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. ○ Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. ○ Tener con fácil acceso botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas y una radio. • Verificar en terreno los letreros que indican las vías de evacuación disponibles. • Registro que se hayan realizado capacitaciones a los trabajadores. • Tener en obra los registros de las capacitaciones realizadas a los trabajadores. • Posterior al sismo, se deberá verificar que se encuentre todo el personal a salvo, chequeándolo a través del registro de ingreso. Se suspenderán las faenas hasta corroborar técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante el sismo o terremoto: • Mantener la calma, no dejar que el pánico domine a las personas. • Nunca evacuar el predio durante el sismo, buscar refugio en interior, en la medida de lo posible en las zonas seguras. • Cortar la energía eléctrica y alejarse de cables cortados, ya que pueden estar energizados. Apagar



	equipos eléctricos. • El personal debe responder al evento según lo instruido en la capacitación realizada. • En caso de sismo se realizará la evacuación hacia las zonas de seguridad definidas. Terminado el movimiento sísmico, el Jefe de Emergencias impartirá las instrucciones en caso de ser necesario evacuar. • La evacuación se realizará por las vías de emergencia hacia zonas de seguridad correspondientes en el área del Proyecto, lideradas por los encargados en cada sector. Después del sismo o terremoto • Verificar si a consecuencia del sismo se hayan producido derrames de sustancias peligrosas o residuos peligrosos. De existir un derrame, se trabajará en su contención acorde a lo señalado en el acápite 6.4 del Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria. • Tomar precauciones con cristales rotos y otros materiales potencialmente cortantes. • Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. • No utilizar el teléfono a menos que sea estrictamente necesario, no se deben saturar innecesariamente las líneas telefónicas. • El reingreso al lugar de trabajo se hará efectivo, solo cuando el Jefe de Emergencia lo indique. • Posterior a las inspecciones realizadas a todas las instalaciones de la planta, el personal encargado de la emergencia autorizará el reinicio de las actividades laborales. • Posterior a la revisión del personal, un especialista en estructuras eléctricas revisará las instalaciones del Proyecto, para descartar daños que pudiesen poner en riesgo al personal o el funcionamiento del sistema eléctrico.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aplica sólo en caso de que se configure algún riesgo ambiental, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.



7.1.4. Riesgo o contingencia Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas	
Riesgo o contingencia	Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Hincado de estructura soportante de paneles fotovoltaicos y desmantelamiento de paneles y postes.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	Previo al inicio de cada Fase del Proyecto, 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	Registro de disposición de planos e información a trabajadores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante posibles afloramientos 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 anterior actividad que se efectuará de forma rápida, mediante bobeo, a objeto de evitar cualquier contacto que pueda generar cambios sustantivos en la calidad de las aguas. Previo al bombeo y reintegración de las aguas se realizará: • Verificación la calidad del agua del afloramiento 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 a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Se efectuarán pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento (solo en caso de ser necesario). • Enviar de los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. Lo anterior acompañado de imágenes fotográficas (con fecha) describiendo los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (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. • 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. 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 (SMA) antes de las 24 h, señalando lo que se indica a continuación: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la autoridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una emergencia se informará a la Superintendencia del Medio Ambiente, vía telefónica en un plazo menor a 24 horas. En específico, el informe contendrá al menos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; duración del evento; acciones de control ejecutadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión. • Las técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron. • 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 6.1 de la Adenda Complementaria.



7.1.5. Riesgo o contingencia Riesgo de inundación

Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia Riesgo de inundación

Riesgo o contingencia	Riesgo de inundación
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	• Revisión periódica de los pronósticos meteorológicos para el área del Proyecto. Si se anuncia que se producirán lluvias intensas, se despejarán y limpiarán las zonas de circulación de aguas lluvias. • Estar atento a los comunicados emitidos por la Autoridad Regional ONEMI en relación a lluvias intensas. • Demarcación y señalización de las vías de evacuación. • Prohibir la ejecución de trabajos a la intemperie durante el desarrollo de un evento meteorológico extremo. • Líderes de evacuación: Se conformará un equipo de intervención que estará encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de seguridad establecida. • Se efectuará una inspección de las áreas de trabajo y sectores adyacentes, para verificar que no se encuentren equipos, herramientas o maquinarias sin proteger; se dispondrá, que se verifique el estado y funcionamiento de tableros y sistemas eléctricos. • Se capacitará a los trabajadores de Proyecto fotovoltaico en las medidas o acciones a llevar a cabo en la ocurrencia de estas situaciones.
Forma de control y seguimiento	• Verificar en terreno, que las vías de evacuación de aguas lluvias estén limpias y libres de obstáculos. • Verificar en terreno, que no se estén realizando trabajos que necesiten energía eléctrica, o que utilicen sustancias peligrosas. • Verificar que se ejecutaron las inspecciones preventivas, respecto de equipos, herramientas o maquinarias que requieran protección, y del funcionamiento de sistemas eléctricos. • Verificar que cuenten con reportes meteorológicos actualizados. • Verificar que se hayan desplazado los contenedores con sustancias peligrosas a zonas seguras, en caso



	de requerirlo. • Verificar y tener en obra registros de capacitación en términos de inundación. • Verificar que los contenedores para el almacenamiento de sustancias peligrosas estén ubicados seguros y que sean menos propensos a verse afectados por inundaciones. En relación a las verificaciones antes mencionadas, el titular deberá contar con un registro de ellas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Accionar la alarma general en caso de riesgo a la salud de las personas. • Todo el personal que se encuentre en el parque debe abandonar inmediatamente sus dependencias y acudir a un lugar seguro fuera del lugar afectado. • En caso que la inundación destruya alguna obra, material, equipo o maquinaria del Proyecto, se procederá a retirarla y se dispondrá en un sitio habilitado. • Verificar superficialmente, la existencia de algún derrame de sustancia peligrosa en el área anegada. • En caso de verificarse algún derrame de sustancia peligrosa, el barro o agua que se encuentra contaminado, será extraído y se almacenará como residuo peligroso. • Por otra parte, luego de la extracción de agua superficial, verificar que no se hayan generado derrames de sustancias peligrosas a consecuencia de la inundación. De evidenciar suelo inerte contaminado, se procederá a retirar el suelo y se dispondrá en sitio habilitado. • Una vez que se haya contenido la emergencia, la jefatura deberá evaluar si se está en condiciones de operativas similares a las condiciones originales antes de la inundación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, el cual deberá incluir: • Antecedentes de la inundación (causa; fecha; hora; obras afectadas por la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). • La identificación del área afectada y su extensión. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de



	referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia. • En caso de derrames de sustancias o residuos peligrosos, o del eventual traslado por el cauce de material, equipo o maquinaria que pueda configurar algún otro riesgo ambiental aguas abajo del área inundada, se realizará la identificación de la eventual sustancia o residuo peligroso involucrada, área de influencia afectada, y principales impactos ambientales. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. Evaluación de los efectos sobre los recursos edáficos, hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.6. Riesgo o contingencia Riesgo de tormenta eléctrica

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia Riesgo de tormenta eléctrica

Riesgo o contingencia	Riesgo de tormenta eléctrica
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	• Revisión periódica de los pronósticos meteorológicos para el área del Proyecto. • Estar atento a los comunicados emitidos por la Autoridad Regional ONEMI en relación a frentes del mal tiempo, lluvia o viento. • Demarcación y señalización de las vías de evacuación. • Prohibir la ejecución de trabajos a la intemperie durante el desarrollo de un evento meteorológico extremo. • Líderes de evacuación: Se conformará un equipo de intervención que estará encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de seguridad establecida.



Forma de control y seguimiento	Obligación de asistir a capacitación o instrucción a todo el personal involucrado (directo e indirecto), cuya asistencia será obligatoria y quedará registrada. El registro de la capacitación quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Todo el personal que se encuentre en el parque debe abandonar inmediatamente sus dependencias y acudir a un lugar seguro fuera de la instalación, hasta que haya evidencias claras de que ha finalizado la tormenta eléctrica. • Se esperará un mínimo de 1 hora tras finalizar la tormenta para regresar al parque. • Durante la fase de operación, se prohíbe la entrada a la subestación y, bajo ninguna situación, el uso del teléfono de la subestación o teléfono móvil. • Si la instalación es alcanzada por un rayo y se aprecian daños visibles, debe desconectar la alimentación eléctrica y ponerse en contacto con el Jefe de Emergencia para que coordine las inspecciones correspondientes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, el cual deberá incluir: - Antecedentes del evento meteorológico extremo (tipo y causa; fecha; hora; obras afectadas por la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). - La identificación del área afectada y su extensión. - La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.7. Riesgo o contingencia Riesgo de remoción en masa

Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia Riesgo de remoción en masa

Riesgo o contingencia	Riesgo de remoción en masa
------------------------------	----------------------------



Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	• Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP). • Se instalará señalización informativa indicando zonas de seguridad, puntos de encuentro y vías de evacuación, dirigidas a todo personal, en particular en los frentes de trabajo a trabajadores, operadores, maquinarias y equipos. • Prohibición de depositar o acopiar materiales bajo la respectiva cota de seguridad. • Se procurará mantener la seguridad de las excavaciones abiertas, acunando y aplicando sostenimientos (pernos, mallas, hormigón proyectado, entre otros) para estabilizar los taludes excavados conforme al respectivo ciclo de su proceso constructivo, sean éstos provisorios o definitivos. • Los trabajos de movimiento de tierra se realizarán procurando la intervención sólo del terreno necesario, evitando intervenir fuera del terreno al planificado. • Se instalará señalización en aquellos lugares que presenten mayor susceptibilidad de ocurrencia de derrumbes, deslizamiento o caída de rocas. • Se implementarán medidas de contención en sectores de obras que se evalúen sensibles a deslizamientos. • Ocurrido un sismo de gran magnitud, se iniciará vuelo mediante dron para inspeccionar la zona vulnerable a experimentar grandes remociones en masa. • Se realizará inspección periódica durante eventos de lluvias intensas y actividad sísmica para ordenar el despeje y habilitación de la vía, y evaluación que confirme una reposición de la condición estable. • Mantener debidamente instruido al personal de faena para prevenir y enfrentar un evento de remoción en masa según las medidas y acciones descritas en el presente plan.
Forma de control y seguimiento	• Comprobación visual respecto de la instalación de señalización. • Registro de las inspecciones periódicas durante eventos de lluvias intensas y actividad sísmica y de la evaluación realizada.



	Obligación de asistir a capacitación o instrucción a todo el personal involucrado (directo e indirecto), cuya asistencia será obligatoria y quedará registrada. El registro de la capacitación quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Información periódica sobre las predicciones meteorológicas y el estado de la situación. - Se estará atento a las instrucciones que emanen de la Autoridad. - En caso de obstrucción de los caminos, se reestablecerá la conectividad para vehículos de emergencia a través del trabajo conjunto entre los contratistas, operadores y maquinaria que estén trabajando durante la construcción del Proyecto. - Se dará aviso de inmediato al jefe de la obra quien informará a los encargados de prevención de riesgos y al Jefe de emergencias. - Dependiendo de la magnitud del evento, se paralizarán inmediatamente las obras y si es pertinente se evacuará a todo el personal, hasta áreas seguras. Sólo podrán activarse las faenas de construcción cuando la ONEMI o carabineros hayan informado al Jefe de Obras de que el área se encuentra fuera de peligro. - En caso de registrarse heridos por este accidente, éstos serán llevados a un centro asistencial. - Un especialista en prevención de riesgo inspeccionará el área, demarcando las áreas de riesgo. El profesional determinará si es conveniente relocalizar las instalaciones. Si este fuera el caso, se informará a las autoridades pertinentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, el cual deberá incluir: - Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; obras afectadas por la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). - La identificación del área afectada y su extensión. - La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de



	referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.8. Riesgo o contingencia Riesgo de activación de procesos erosivos

Tabla 7.1.8. Situación de riesgo o contingencia Riesgo de activación de procesos erosivos	
Riesgo o contingencia	Riesgo de activación de procesos erosivos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	- Se realizarán zanjas de infiltración en el sector noreste de la planta fotovoltaica, al inicio de la pendiente, las cuales serán dispuesta de manera alternada colindante a la cortina de vegetación perimetral del Proyecto. - Se realizarán inspecciones anuales de tal manera de detectar la condición de las zanjas, y con ello definir algún tipo de mantención y/o reparación. Estas inspecciones además permitirán evidenciar la necesidad de implementar contenciones adicionales, en caso de ser necesario, que permitan evitar la activación de procesos erosivos. - En caso de lluvias intensas, se realizará un monitoreo posterior al evento, con el fin de corroborar si se desarrolló un proceso erosivo y así tomar acciones inmediatas (p.e. construcción de barreras de disipación, obras de contención como sacos de tierra) con el objetivo de prevenir y/o detener activación de procesos erosivos. - De detectarse indicadores de problemas, se aplicarán medidas correctivas con el objetivo de prevenir y/o detener activación de procesos erosivos, dentro de un plazo no mayor a 90 días, cuya ejecución será de responsabilidad del Titular a través de la empresa contratista.
Forma de control y seguimiento	- Registro fotográfico semanal de avance de obras. - Registro fotográfico de las medidas implementadas. - Reporte de las inspecciones anuales de zanjas y sectores aledaños. - Registro de monitoreos visuales (incluyendo registros fotográficos) posteriores a eventos de precipitaciones intensas, considerando medición de



	zanjas y condiciones de suelo, donde se pueda evidenciar si hay algún signo de erosión nuevo. • Análisis comparativo de condición antes de la implementación de zanjas con condición posterior, para definir la presencia de nuevos signos de erosión, y/o mantención de la condición del suelo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se dará aviso de inmediato al jefe de la obra quien informará a los encargados de prevención de riesgos y al Jefe de emergencias. • Un especialista en prevención de riesgo inspeccionará el área, demarcando las áreas de riesgo. El profesional determinará si es conveniente incorporar medidas de contención.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, mediante la plataforma de “seguimiento ambiental RCA” del SMA, en la pestaña Aviso/Contingencia/incidente ambiental (cargar reporte).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.9. Riesgo o contingencia: Derrame de aguas residuales del lavado de canoas de camiones mixer

Tabla 7.1.9. Situación de riesgo o contingencia Riesgo de derrame de aguas residuales del lavado de canoas de camiones mixer	
Riesgo o contingencia	Riesgo de derrame de aguas residuales del lavado de canoas de camiones mixer
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zona de lavado de camiones mixer
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se realizarán capacitaciones a los trabajadores en relación al procedimiento de contingencia asociado. • El procedimiento considera instalar madera con un polietileno grueso impermeable (pretil), como medida de protección para evitar la contaminación del suelo, el cual será revisado periódicamente con el fin de detectar cualquier imperfección o desgaste de material. • Se dispondrá de sistemas preventivos con el objeto de evitar derrames accidentales por fugas o roturas de las canaletas de los camiones hormigoneros



	(mixer) considerando las siguientes acciones: ○ Se privilegiará el uso de camiones que dispongan sus propios sistemas de retención de derrames o vertidos accidentales. ○ Se dispondrá de sistemas de seguridad en las instalaciones de área de lavado de camiones mixer (antirrebase, anti goteo), u otro sistema de contención. ○ Para evitar algún tipo de goteo o filtración, se comprobará que las canaletas se encuentren en buen estado, además de encontrarse vacías antes del siguiente proceso de hormigonado y su posterior lavado.
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones a los trabajadores respecto del procedimiento de contingencia aquí descrito. • Registro de inspecciones madera y de polietileno en área de lavado de canoas. • Registro de inspecciones de estado de sistemas preventivos con el objeto de evitar derrames accidentales por fugas o roturas de las canaletas de los camiones hormigonero.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un eventual derrame, el personal en obra deberá: • Cortar inmediatamente la generación del agua residual generada (detener el lavado de canoas). • Contener el agua residual en algún tipo de estanque, bandejas de recogida de derrames o disponer de material impermeable para ello (polietileno). • Cuantificar el efecto generado mediante un registro. • Succión y traslado de las aguas residuales a fosa séptica en obra o en su defecto a sitios de tratamiento autorizados (evaluando caso a caso su factibilidad).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. • Se entregará un informe a la SMA dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.



contenga la descripción detallada	
-----------------------------------	--

7.1.10. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas

Tabla 7.1.10. Situación de riesgo o contingencia Riesgo de derrame de sustancias peligrosa	
Riesgo o contingencia	Riesgo de derrame de sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• No se realizarán operaciones de mantención de camiones ni maquinaria al interior del predio. Si por causa mayor se debiera efectuar la reparación de alguna maquinaria o camión dentro del predio, ésta deberá realizarse sobre una lona impermeable que se extenderá en el suelo. • Verificar que las maquinarias cuenten con sus mantenciones al día para evitar derrames de combustible. • Mantener todo residuo peligroso debidamente almacenado en el sitio habilitado. • Los residuos peligrosos se almacenarán en un área designada y autorizada especialmente para ello. El área será construida de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/2003, del MINSAL. • Todo insumo, residuo o sustancia (con potencial de derrame) que no se esté utilizando, se deberá mantener cerrado o contenido, en posición vertical y se mantendrá permanentemente material absorbente a disposición para el control de posibles derrames. • Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o insumos se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene. • Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. • Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en el Proyecto. • Capacitar a los trabajadores sobre la prevención de derrames y la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurran.
Forma de control y seguimiento	• Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. • Exigir que los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenciones al día.



	• Verificar y tener en obra, registros de capacitaciones realizadas en materias de prevención de derrames y en la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurra. • Se exigirá al contratista disponer de señaléticas correspondientes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que, a pesar de las medidas preventivas o por causa de un movimiento sísmico, inundación o abastecimiento de combustible, se produzca un derrame, se deberá realizar las acciones que a continuación se indica: • Se debe identificar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que esta actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. • Identificar las características de seguridad del residuo o sustancia peligrosa en la hoja de seguridad (identificar los riesgos asociados a la salud, tipos de elementos de protección personal, formas de extinción, efectos en el medio ambiente entre otros antecedentes). Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso que sea necesario. • Para el control del derrame, se utilizará el kit para control de derrames que contiene (guantes plásticos, pala, sacos con arena, tierra o aserrín, cordones absorbentes, botas y recipiente impermeable) y luego construir un pretil con arena, tierra o aserrín, u otro material, para evitar que se expanda el material. • Una vez controlado el derrame se deberá remover el material contaminado (por ejemplo, la misma arena o tierra utilizada para contener el derrame) y se almacenarán los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. • Este tipo de residuos, por sus características, será considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, se dará cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL.



	• en caso que el derrame se haya producido sobre el terreno natural, proceder al retiro de la capa de suelo afectada y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto. Posteriormente se restablecerá el suelo a su condición original en cuanto a cobertura y profundidad, lo cual se demostrará a través de fotografías tomadas con el antes y después del retiro del terreno natural contaminado. • El material recuperado se almacenará en contenedores con tapa dentro de la bodega de residuos peligrosos para luego ser dispuesto en sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. • Una vez retirado el material contaminado, se tomarán muestras en la zona afectada y en una estación control se verificará la efectividad de las medidas aplicadas. Los análisis se realizarán en laboratorio certificados por el INN. • Para minimizar posibles afectaciones derivadas de fuga o derrame de residuos, el personal a cargo contará con: Palas, Escobillones, Arena o producto similar para la absorción de producto, Recipientes, Guantes Y Tambores vacíos En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos edáficos, hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).
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 Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.
--	--

7.1.11. Riesgo o contingencia: Accidente de fauna silvestre

Tabla 7.1.11. Situación de riesgo o contingencia Accidente de fauna silvestre	
Riesgo o contingencia	Riesgo de accidente de fauna silvestre
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Previo al inicio de los trabajos se capacitará a los trabajadores sobre las medidas a considerar para la protección de la fauna que eventualmente podría transitar en el área del Proyecto. • Para evitar la atracción de fauna y disminuir la probabilidad de accidentes, se manejarán y dispondrán los residuos sólidos asimilables a domiciliarios como basura y restos de comida en contenedores cerrados en todo momento, de manera que se impida que estos generen focos de atracción de fauna silvestre. • Regular la velocidad máxima dentro del área del parque fotovoltaico de 20 km/hr. • Instalación de señaléticas en áreas de frecuente presencia de animales, donde se indique a los conductores que conserven precaución.
Forma de control y seguimiento	• Verificar y tener en obra, registro de capacitaciones realizadas al personal acerca de la protección de la fauna silvestre. • Inspección visual de las señaléticas en lugares correspondientes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de un eventual accidente a la fauna silvestre, se informará al jefe de faena de lo ocurrido y una vez controlada la situación se registra el accidente en un formulario previamente definido. Si el animal se encuentra herido: • Asegurar perturbación mínima, para así evitar que el individuo se estrese, como no gritar, no correr y no realizar movimientos bruscos con el cuerpo ni con elemento alguno. • En paralelo, se deberá contar con un médico veterinario que acuda al lugar y defina las medidas a adoptar además de procedimientos necesarios.



	Cabe destacar que estará previamente definido el centro de rescate de fauna más cercano al lugar, el cual estará autorizado por el SAG, en caso de tener que trasladar al ejemplar afectado. - No realizar ningún tipo de salvataje salvo que sea estrictamente necesario, debido al riesgo para el trabajador como del animal. Si el animal se encuentra sin vida: - El animal no deberá ser manipulado salvo si se encuentra en medio de un camino y utilizando los E.P.P. necesarios. Si se trata de un animal de mayor tamaño, se deberá contar con la ayuda e implementos necesarios para su manipulación. - En paralelo, se contactará a un médico veterinario que acuda al lugar y defina las medidas a adoptar además de los procedimientos necesarios para determinar la causa de muerte del animal. Cabe destacar que estará previamente definido el centro de rescate de fauna más cercano al lugar y que se encuentre autorizado por el SAG. - Previo a la llegada del SAG, se aislará el área con conos de seguridad vial. Cabe destacar que posteriormente al accidente, se informarán las acciones realizadas con resultados al SAG, además se deberá informar a la SMA con copia al SAG.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso inmediatamente al SAG informando del siniestro y posteriormente a la SMA con copia al SAG a través de su plataforma web.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.12. Riesgo o contingencia: Derrame al recurso hídrico

Tabla 7.1.12. Situación de riesgo o contingencia Riesgo de derrame al recurso hídrico	
Riesgo o contingencia	Riesgo de derrame al recurso hídrico
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- No se realizarán operaciones de mantención de camiones ni maquinaria al interior del predio. Si por causa mayor se debiera efectuar la reparación de alguna maquinaria o camión dentro del predio, ésta deberá realizarse sobre una lona impermeable que se extenderá en el suelo. - Mantener todo residuo peligroso se mantendrá



	debidamente almacenado en el sitio habilitado. • Los residuos peligrosos se almacenarán en un área designada y autorizada especialmente para ello. El área será construida de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/2003, del MINSAL. • Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. • Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en el Proyecto. • Capacitar a los trabajadores sobre la prevención de derrames y la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurran.
Forma de control y seguimiento	• Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. • Exigir que los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenciones al día. • Verificar y tener en obra, registros de capacitaciones realizadas en materias de prevención de derrames y en la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurra. • Se exigirá al contratista disponer de señaléticas correspondientes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que, a pesar de las medidas preventivas o por causa de un movimiento sísmico, inundación o abastecimiento de combustible, se produzca un derrame en un cauce colindante al Proyecto, se deberá realizar las acciones que a continuación se indica: • Se debe identificar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que esta actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. • Identificar las características de seguridad del residuo o sustancia peligrosa en la hoja de seguridad (identificar los riesgos asociados a la salud, tipos de elementos de protección personal, formas de extinción, efectos en el medio ambiente, entre otros antecedentes). Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso que sea necesario. • Se realizará una verificación de 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 a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Enviar de los resultados de los análisis químicos a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. Lo anterior acompañado de imágenes fotográficas (con fecha) describiendo los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (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. En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos edáficos, hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante el potencial derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos sobre las aguas de cauces colindantes al Proyecto, se darán aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas de ocurrido el evento. En específico, el informe contendrá al menos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; duración del evento; acciones de control ejecutadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión.



	- Las técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron. - 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 6.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.13. Riesgo o contingencia: Emisión de olores en sector fosa séptica debido a fallas.

Tabla 7.1.13. Situación de riesgo o contingencia Riesgo de emisión de olores en sector fosa séptica debido a fallas.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de emisión de olores en sector fosa séptica debido a fallas.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones o medidas a implementar estarán enfocada al correcto funcionamiento de la fosa séptica, razón por la cual se contempla: - El retiro y disposición final de los lodos será realizado de forma anual (fase de operación) y mensual (durante fase de cierre) hacia un sitio Autorizado por la SEREMI de Salud respectiva. - Se considera la inspección periódica de la fosa séptica, de forma semestral durante la fase de operación y mensual durante el cierre. Las inspecciones contemplan las siguientes actividades; revisión de cámaras y estanques de bombeo; verificación de la cobertura de los estanques e inspección y verificación de correcto funcionamiento de la fosa séptica en general. - Se llevará el registro del retiro y disposición de los lodos, así como las copias de las Autorizaciones de los sitios de destino final. - Se llevará registro de las inspecciones realizadas al a fosa séptica, así como eventuales actividades correctivas que puedan realizarse debido a algún desperfecto. - Finalmente se aclara que las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en planta una copia del Permiso Ambiental Sectorial 138 que apruebe el uso de la fosa séptica para el tratamiento de las aguas



	servidas ante eventuales fiscalizaciones. • Se mantendrá en planta la Aprobación Sectorial del PAS 138 otorgado por la seremi respectiva ante eventuales fiscalizaciones. • Se mantendrán en planta los registros de las inspecciones de la fosa séptica. Asimismo, y ante la existencia de eventuales fallas, se mantendrán los registros de las reparaciones realizadas, entre estas; detención de fosa, recambio de cámaras, estanques de bombeo etc. • Se mantendrán en planta los registros de los retiros de los lodos con la periodicidad comprometida (de forma semestral durante la fase de operación y mensual durante el cierre). • Se mantendrán en planta los registros de las empresas que provean el transporte de los lodos generados (Autorizadas por la SEREMI de Salud Regional) y se mantendrá copia de la resolución sanitaria que permita su funcionamiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella. • Se habilitarán baños químicos mientras dure la emergencia. • Una vez detectada la falla en la fosa, el encargado de la seguridad y ambiente dará el aviso del desperfecto y se comunicará con un camión limpiafosas para que realice el retiro inmediato de las aguas y las derive a un sitio de disposición autorizado. Se suspenderá el uso de los servicios higiénicos. • Durante la construcción, y si se produce fuga de aguas no tratadas, se utilizará una retroexcavadora para crear pretiles de contención y prevenir fuga del efluente de la fosa siniestrada y se comunicará con el fabricante para solicitar una fosa de recambio. • Durante la contingencia, además del retiro de las aguas servidas se contratará una empresa autorizada para que instale baños químicos mientras dure la contingencia. • Una vez superada la contingencia se recolectará el material que hubiese sido contaminado con aguas



	no tratadas y se enviará a un sitio de disposición de lodos autorizado. • El encargado de seguridad y ambiente elaborará un informe de la contingencia cuantificando volúmenes de aguas lodos y otros materiales involucrados y dará aviso a SEREMI de Salud de lo ocurrido.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se emitirá un informe a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, el cual deberá incluir: • Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; residuo relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo o agua). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, biodiversidad, medio humano). • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (suelo, agua, biodiversidad, medio humano) afectados por una emergencia y/o contingencia. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. Para una eficiente aplicación de los planes de contingencia expuestos, se deberá contar con una comunicación expedita con los actores externos relevantes, para ello el Jefe de Emergencias mantendrá comunicación con las siguientes entidades: Cuerpo de Bomberos, Hospital o centro asistencial más cercano y Mutualidad que utilice el titular.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria y Anexo 3.1 de la DIA.



8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)

Tabla 8.1.1 Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, 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	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de la fase de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	En el Anexo 4.3 de la Adenda, se presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas actualizado, donde se presenta el cálculo y el cumplimiento al presente Decreto. De acuerdo a los resultados obtenidos en dicho estudio y en comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA para la Región Metropolitana), se concluye que el proyecto no requiere compensar sus emisiones para todas las fases del proyecto. Además, se contemplan las medidas de control que se indican a continuación: • Durante la fase de construcción y cierre, se humectarán el camino de acceso e interior del Proyecto, frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de la Instalación de Faenas y para actividades que generen movimientos de tierras (carga y descarga de camiones, excavaciones). Para este efecto, se implementará un camión aljibes, previo al inicio de las obras, cuya capacidad y cantidad de agua garantice el incremento de la humedad basal en la superficie del camino. • Se velará por el cumplimiento de esta norma exigiendo por parte del Titular a los contratistas: el transporte en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería; y vehículos utilizados en la faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto. • Se exigirá que los vehículos y maquinarias que se encuentren



	detenidos y sin operar, mantengan sus motores apagados. • Por último, las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 571 de fecha 22/06/2021, esta se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de humectación. • Revisiones técnicas al día para todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto. • Registro fotográfico de camiones con carga cubierta en fase de construcción. • Cumplimiento de la velocidad máxima de circulación • Registro de señaléticas que restrinjan la velocidad máxima
Forma de control y seguimiento	• Libro de revisión técnica de los vehículos. • Libro de registro fotográfico de los camiones con carga cubierta. • Señalética de velocidad máxima permitida. • Registro de la humectación en actividades que generen movimientos de tierra.

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

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

Tabla 8.2.1. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D. S N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S N° 47/92 MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Como medida de control de emisiones, durante la fase de construcción y cierre, se humectarán el camino de acceso e interior del Proyecto, frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de la Instalación de Faenas y para actividades que generen movimientos de tierras (carga y descarga de camiones, excavaciones). Para este efecto, se implementará un camión aljibes, previo al inicio de las obras, cuya capacidad y cantidad de agua garantice el incremento de la humedad



basal en la superficie del camino.

Se velará por el cumplimiento de esta norma exigiendo por parte del Titular a los contratistas: el transporte en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería; y vehículos utilizados en la faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.

El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.

Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto.

Se exigirá que los vehículos y maquinarias que se encuentren detenidos y sin operar, mantengan sus motores apagados.

Por último, las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector.

Respecto a la humectación, se contempla un plan de humectación el que se describe a continuación:

Tabla 6. Plan de humectación

Programa de humectación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Minimizar las emisiones de material particulado respirable generado por las faenas de construcción y tránsito de vehículos por caminos internos en el área del Parque Fotovoltaico Descripción: Dos (2) veces al día, y en directa relación con las condiciones climáticas, se realizará mediante camión aljibe la humectación de distintas áreas en donde exista alto tránsito vehicular como en el camino de acceso (no pavimentado), caminos internos (no pavimentado), áreas de tránsito en la Instalación de Faenas y frentes de trabajo. Se estima que se requerirá un total de 2.966 m³ de agua industrial para concretar el plan de humectación. Justificación: Se propone esta medida para el control de las emisiones de material particulado generados por el tránsito de vehículos y maquinarias al interior del parque fotovoltaico. Esta medida no será requerida en el camino de acceso al Proyecto debido a que constituye una ruta enrolada y pavimentada.
Lugar, forma y	Lugar: La humectación será realizada en:



	oportunidad de implementación	- Camino de Acceso No Pavimentado (2.517 metros de largo x 4 metros de ancho) - Caminos Internos No Pavimentado (589 metros de largo x 4 metros de ancho) - Áreas de tránsito al interior de la Instalación de Faenas - Frentes de Trabajo - Actividades que generen movimientos de tierras (cargas y descarga de camiones, excavaciones) <u>Forma:</u> La humectación será suministrada dos (2) veces al día, directamente por un camión aljibe cuya agua industrial será provista mediante proveedores autorizados, que cuenten con autorización sanitaria respectiva y/o derechos de aprovechamiento de agua para ello. La medida será ejecutada mientras dure la ejecución de la fase de construcción y fase de cierre, considerando un máximo de 6 meses en cada fase. Oportunidad de implementación: Durante la fase de construcción y cierre del Proyecto, dos (2) veces al día siempre y cuando las condiciones climáticas lo requieran.
	Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro de compra a proveedor que cuente con derechos de aprovechamiento de aguas o con insumo debidamente autorizado por la Autoridad. • Registro de humectación, en donde se indicará: fecha, hora, patente camión y cantidad de agua a utilizar.
	Forma de control y seguimiento	• Se realizarán inspecciones diarias en terreno para verificar el éxito de la medida. • Ante eventuales fiscalizaciones, se dispondrá el registro de humectación disponible en faena.
FUENTE. Tabla 34 de la Adenda. Para el control de las medidas de control de polvo: • 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. • 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. • Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del		



	Proyecto para fiscalización de la Autoridad. Además, en respuesta 4.4. de la Adenda Complementia, como la medida de control de emisiones se establecerá “<i>Prohibición de quema de madera y hacer fuego</i>”. Mayores antecedentes en respuesta 4.4 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Revisiones técnicas al día para todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto. • Registro fotográfico de camiones con carga cubierta en fase de construcción: Fecha, hora y empresa contratista. • Cumplimiento de la velocidad máxima de circulación • Registro de señaléticas que restrinjan la velocidad máxima. • Registro de la humectación en actividades que generen movimientos de tierra. • Registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas. • Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada. • Registro fotográfico de la instalación y estado permanente de la señalética “Prohibición de quema de madera y hacer fuego”. • Registro de inducciones asociadas a la medida “Prohibición de quema de madera y hacer fuego”.
Forma de control y seguimiento	• Libro de revisión técnica de los vehículos. • Libro de registro fotográfico de los camiones con carga cubierta. • Señalética de velocidad máxima permitida. • Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

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

Tabla 8.2.2. Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
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	Fase de construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que



	impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Rachel), lo cual será revisado periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro fotográfico de camiones con carga y lista de chequeo. • Registro de la actividad de inspección visual in situ de camiones con carga y al registro de chequeo de carga.
Forma de control y seguimiento	• Control y seguimiento de revisión técnica al día y visualización del sello verde adherido en buen estado. • Inspección visual al ingreso y/o Salida del Proyecto respecto de que todo vehículo que transporte carga cuente con protección para evitar caídas.

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

Tabla 8.2.3. Conservación caminos de acceso	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.F.L N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60.
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	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular gestionará el transporte y disposición final de todos los desechos a través de empresas que cuenten con las Resoluciones sanitarias correspondientes, en todas las fases del Proyecto. Además, mantendrá el registro de los certificados de disposición final en las oficinas del Proyecto para acreditar el cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RSINP. • Registro actualizado de los residuos peligrosos almacenados y de los enviados a disposición final. • Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RESPEL. • Declaración de Residuos Peligrosos (RETC) (Sidrep, http://sidrep.minsal.gov.cl)
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán autorizaciones y registros disponibles y actualizados para revisión de la Autoridad.

8.2.4 Norma de emisión vehículos motorizados livianos

Tabla 8.2.4. Norma de emisiones vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control



Otros cuerpos normativos	D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Norma sobre vehículos motorizados livianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Sólo se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Control de certificados de revisión técnica de vehículos, lo que permitirá verificar el cumplimiento para todos los vehículos motorizados de combustión interna, que certifiquen el cumplimiento de la revisión técnica y gases al día.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de revisiones técnicas de los vehículos del Proyecto.

8.2.5 Decreto que reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

Tabla 8.2.5. Norma que reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S. N° 298/95 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El transporte de sustancias peligrosas será efectuado en camiones especialmente dispuestos para esto y por empresas que cuenten con las autorizaciones respectivas. El titular exigirá contractualmente a las empresas encargadas del transporte de este tipo de sustancias, que esta actividad se realice conforme a los requerimientos de este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de inspección visual de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Libro de registro fotográfico de los vehículos que transporten cargas peligrosas (como, por ejemplo, sustancias peligrosas).

8.2.6. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados y medianos

Tabla 8.2.6. Norma que establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados y medianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados”



Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 54/94 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión aplicable a vehículos motorizados medianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de revisión técnica al día y visualización del sello verde adherido en buen estado.

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

Tabla 8.2.7 Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica	
Componente/materia:	Emisiones sonoras
Norma	D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°47/1992, MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria presentan las medidas de control del proyecto para cada una de las fases del Proyecto, la que corresponde, durante las fases de construcción y cierre, en el caso del receptor R1, se implementará un cierre perimetral de 4.8 [m] de altura y 420 [m] de extensión. Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°2851 de fecha 06/09/2021 se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de las medidas a implementar en cada una de las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro y control de mantenimiento las fuentes de ruido declaradas.



8.2.8. Establece la obligación de declarar emisiones que indica

Tabla 8.2.8. Norma que obliga a declarar emisiones que indica	
Componente/materia:	Emisiones
Norma	D.S. N° 138/2005, Ministerio del Medio Salud que “Establece la obligación de declarar emisiones que indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Equipos electrógenos
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre se tiene contemplado el uso de un grupo electrógeno de 5 kVA en los frentes de trabajo y un grupo electrógeno de 10 kVA en la instalación de faenas para proveer de energía eléctrica.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar sus emisiones, anualmente, a través del formulario electrónico disponible en el sistema de ventanilla única RECT, página web http://vu.mma.gob.cl del Ministerio el Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.

8.2.9. Decreto que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC

Tabla 8.2.9. Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Residuos y emisiones
Norma	D.S N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar sus emisiones, anualmente, a través del formulario electrónico disponible en el sistema de ventanilla única RECT, página web http://vu.mma.gob.cl del Ministerio del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.
Forma de control y seguimiento	Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada.



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

Tabla 8.2.10. Norma Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos y emisiones atmosféricas
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68).
Otros cuerpos legales	D.S N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	<u>Emisiones:</u> Dar cumplimiento a las medidas indicadas en la Tabla 8.2.1 del presente ICE. <u>Residuos:</u> Durante la fase de construcción, operación y cierre, se habilitará una zona de acopio para residuos industriales no peligrosos, ubicada en la instalación de faenas. La frecuencia de retiro se evaluará según la cantidad generada de manera de no provocar un grado de acumulación que entorpezca el correcto manejo del área de acopio. Sin perjuicio de lo anterior, se considerará el retiro cada 30 días por una empresa autorizada. Su traslado y disposición final se realizará en cumplimiento de la normativa ambiental. Con respecto a los residuos peligrosos, en el caso de los paneles fotovoltaicos que se encuentran averiados o defectuosos, se dispondrán en un área destinada exclusivamente a su acopio manejándose como residuos peligrosos. Respecto a otros residuos peligrosos, estos corresponderán principalmente a trapos y EPP contaminados, pilas/baterías, lubricantes usados, envases de pinturas vacíos, brochas usadas y paneles en desuso. Estos residuos serán dispuestos temporalmente en contenedores metálicos al interior de las bodegas RESPOL, las cuales darán cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 33 del D.S. N°148/03 de MINSAL. Durante la construcción, operación y cierre del Proyecto, se contempla la habilitación de una bodega de residuos peligrosos al interior del área del Proyecto. La frecuencia de retiro hacia el lugar de disposición final será variable de acuerdo a las actividades desarrolladas en cada fase del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, se considerará el retiro semestral de este tipo de residuos. Su traslado y disposición final se realizará en cumplimiento de la normativa ambiental. Por lo demás, se elaborará la declaración de residuos peligrosos



	correspondiente en el SIDREP al momento del retiro de los RESPEL, respectivamente. Mayores antecedentes en los Anexos 5.2 de la Adenda y 5.1 de la Adenda Complementaria. Durante las fases de construcción y cierre será necesario utilizar baños químicos, considerando que: ▪ El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N°594/1999 del MINSAL. ▪ Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo. ▪ El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. Para la fase operación implementará una fosa séptica con sistema de infiltración, cuyas aguas serán incorporadas al suelo mediante drenes de infiltración. Tendrá una cuya capacidad máxima será de 1,6 m³/día, la cual podrá abastecer los requerimientos de la Fase de Operación (mano de obra máxima de 8 trabajadores). Se realizará el retiro de lodos de la fosa a través de un servicio de limpia fosas con una frecuencia semestral, o con mayor frecuencia si se requiere. El material será retirado por una empresa debidamente autorizada y dispuesto en una planta de tratamiento o en otro sitio debidamente autorizado por la autoridad sanitaria de la Región Metropolitana. Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Emisiones:</u> ▪ Contar con los registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas (Check-list), y registro fotográfico de las medidas de control. ▪ Declaración de emisiones en el RECT, informe anual de monitoreo y copia de las revisiones técnicas al día. <u>Residuos:</u> ▪ Obtención de los permisos ambientales sectoriales de los Artículos 138, 140 y 142 del RSEIA. ▪ Autorización sanitaria de construcción y funcionamiento del sitio para almacenamiento temporal de RSD, temporal de RSINP, temporal de RESPEL. ▪ Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado. ▪ Copia de la autorización sanitaria del transportista a cargo del retiro de los residuos. ▪ Copia de la autorización sanitaria de la empresa a cargo de la disposición final de los residuos. ▪ Declaración de RESPEL realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y	Remitir registro de los residuos generados en fase de construcción con



seguimiento	su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS.
-------------	---

8.2.11. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.2.11. Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyectp
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos se almacenarán en un sector que cumplirá las condiciones descritas en el Anexo 5.2 de la Adenda. El periodo de almacenaje de los residuos en este recinto no excederá los 6 meses. El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. - Resoluciones sanitarias correspondientes a la aprobación del proyecto y de funcionamiento de las bodegas para el almacenamiento de los residuos peligrosos. - Declaración de Residuos Peligrosos (RETC) (Sidrep, http://sidrep.minsal.gov.cl)
Forma de control y seguimiento	- Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. - Libro de autorizaciones y registros disponibles y actualizados para fiscalización de la Autoridad.

8.2.12. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.2.12. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S N° 43/2015, que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” del MINSAL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.



sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre, se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas en pequeñas cantidades, correspondiente a spray de zinc, espuma de poliuretano, entre otras. Para su almacenamiento, se indica que, estas sustancias se almacenarán en la bodega de materiales que cumplirá con el D.S N°43/2015 del MINSAL. Estas sustancias se encontrarán en cantidades inferiores a las establecidas en el art 20 del D.S N°43/2015 del MINSAL, por lo cual su almacenamiento será en una gaveta de sustancias peligrosas, la cual contará con las condiciones de seguridad requeridas en los art 21, 22, 23 y 24 del mismo reglamento. Estas serán transportadas por servicios autorizados por la SEREMI de Salud y los residuos generados serán por el manejo de estas sustancias serán almacenados en la bodega de acopio de residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- La bodega SUSPEL dispondrá con hojas de seguridad y plan de emergencia en caso de derrames. - Registros de transporte de sustancias peligrosas, llevados a cabo por empresas autorizadas. Registros de almacenamiento de las sustancias peligrosas, en bodega SUSPEL cumpliendo con normativa vigente.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los registros atinentes a la normativa para la revisión de la autoridad fiscalizadora.

8.2.13. Ley que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP)

Tabla 8.2.13. Ley que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP)

Componente/materia:	Residuos
Norma	Ley 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	Para llevar a cabo el cumplimiento de la ley REP, se entiende que los titulares o administradores de proyectos fotovoltaicos pasarán a ser “productores de productos prioritarios” por importar paneles solares a Chile para la construcción y operación de sus proyectos, situación que debe ser reglada a través de los respectivos decretos de aparatos eléctricos y electrónicos y de envases y embalajes, cuando estos entren en vigencia. Por mientras, se deberán seguir las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, y declarar paneles, cajas y embalajes a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).



Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de los residuos envases y embalajes en el RETC.
--	---

8.2.14. Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica

Tabla 8.2.14. Norma que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas, “Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en vías urbanas” y Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica”.
Otros cuerpos normativos	D.S N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas Decreto N° 18/2001 del Ministerio Transporte y Telecomunicaciones, “Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica”. Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
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	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	No se contempla la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del anillo de Américo Vespucio, en cuanto no es parte de las rutas del Proyecto. Sin embargo, los servicios de transportes de materiales y carga del Proyecto cumplirán con las disposiciones de esta Ley, estableciendo un control de ingreso a contratistas de transporte. Además, se cumplirá con los pesos establecidos en la presente Resolución. Sin embargo, cuando se requiera transportar componentes y/o insumos que superen los límites de peso y/o volumen indicados en la normativa en comento, se solicitarán los permisos respectivos a la Dirección de Vialidad Regional.
Indicador que acredita su cumplimiento	▪ Control de ingreso y su respectivo registro a contratistas de transporte. ▪ Capacitación (inducción) a trabajadores nuevos a cargo de conducción de camiones.
Forma de control y seguimiento	▪ Libro de control de ingreso de los vehículos a la obra, disponibles y actualizados para revisión de la Autoridad. ▪ Revisión periódica de cláusulas en contratos. ▪ Registros de inducción.

8.2.15. Ley de Urbanismo y Construcciones

Tabla 8.2.15. Ley de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Suelo
Norma	D.F.L N°458/197 del Ministerio de Justicia
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se	Fase de construcción, operación y cierre



dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones.
Forma de cumplimiento	El permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera del límite urbano descrito en el Artículo 160 del Reglamento del SEIA, resulta aplicable al Proyecto, lo anterior de acuerdo a lo estipulado en la Circular DDU N°3/2010, donde estipula que las instalaciones de Proyectos de generación de energía mediante paneles fotovoltaicos deben ser evaluados con los criterios dispuestos en dicha circular. Por lo tanto, el Titular solicitará el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) contenido en el Artículo 160 del Reglamento del SEIA para el área utilizada por los paneles fotovoltaicos y para las edificaciones habitables complementarias a esta actividad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación, Tramitación y obtención del PAS del Art. 160 del D.S. N°40/2012 del MMA ante la autoridad respectiva.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones disponibles para fiscalización de la Autoridad.

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

8.3.1. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.3.1. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimientos de tierra
Forma de cumplimiento	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Se contemplan las siguientes acciones: Se detendrán las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que éste es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de



	fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. ▪ Se dará aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del Proyecto. ▪ Se delimitará y señalizará correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. ▪ Se notificará al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación. ▪ Asimismo, este protocolo se incluirá en las charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie la paralización de las obras en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
Forma de control y seguimiento	No aplica

8.3.2. Recuperación de bosque nativo y fomento forestal

Tabla 8.3.2. Ley N°20.283 Recuperación de bosque nativo y fomento forestal

Componente/materia:	Flora
Norma	Ley N°20.283, D.O. 30/07/2008, MINAGRI - Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal, y Decreto Ley N° 701, 28/10/1974, MINAGRI Ley N°18.378 de 1984 de MINAGRI
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Corta de bosque
Forma de cumplimiento	Las actividades a realizar corresponden a la corta de 3,00 ha de bosque



	esclerófilo ubicadas al interior del predio Propiedad Requingua, debido a la instalación de estructuras que son parte del proyecto. La intervención consiste en habilitar áreas para la instalación de módulos fotovoltaicos, inversores y una línea de eléctrica de media tensión de 12 kV (durante la fase de construcción), que forman parte de las obras permanentes del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitar y autorizar sectorialmente el Plan de Manejo Forestal relacionado con el PAS del Art. 148 del D.S. N°40/2012 del MMA con la CONAF.
Forma de control y seguimiento	Copia de la resolución de la CONAF que autoriza el Plan de Manejo respectivo.

8.3.3. Ley N° 19.473 del Ministerio de Agricultura, sobre Caza o Captura de Ejemplares de Fauna Silvestres.

Tabla 8.3.3. Ley N° 19.473 del Ministerio de Agricultura, sobre Caza o Captura de Ejemplares de Fauna Silvestres.	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Decreto N° 5 del Ministerio de Agricultura, “Reglamento Ley de Caza”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se respetarán las prohibiciones establecidas en la Ley y su Reglamento, en particular en los artículos 3° de la Ley y 4° del Reglamento (caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre en categoría de conservación); 5° de la Ley (levantar nidos, destruir madrigueras y recolectar huevos y crías) y 7° de la Ley (caza o captura en ciertas áreas). Durante todas las fases se realizarán capacitaciones al personal. Se especificará la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos, o recolectar huevos o crías, así mismo, se prohibirá la alimentación de animales domésticos y silvestres. Se dará aviso oportuno al SAG, en caso de accidentes o capturas durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de realización de capacitaciones. • Registro de aviso en caso de accidentes o capturas de fauna.
Forma de cumplimiento	Se mantendrán los registros de las charlas y fotografías realizadas a disposición de la Autoridad para fiscalizaciones. Registro en faena de los eventos de accidentes o capturas de fauna y su respectivo aviso a la Autoridad según Plan de contingencias y emergencias.



8.3.4. Código de aguas

Tabla 8.3.4. D.F.L N°1.222	
Componente/materia:	Recursos hídricos
Norma	D.F.L N°1.222 de 1981 del Ministerio de Justicia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras en cauces
Forma de cumplimiento	Como parte del proyecto, se dispone a realizar 2 atravesos de cauces, las cuales se encuentran descritas en el Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación y Tramitación de los PAS del Art. 156 del D.S. N°40/2012 del MMA ante la autoridad MOP respectiva.
Forma de control y seguimiento	No aplica

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 Art. 138

Tabla 9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Fosa séptica
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se contempla un sistema particular de aguas servidas a base de una fosa séptica con sistema de drenes de infiltración y tendrá una capacidad de 1.600 litros. El retiro de las aguas servidas será cada 6 meses para luego ser dispuesto en lugar autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°2851 de fecha 06/09/2021, se pronuncia conforme señalando que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.



9.1.2. Permiso Art. 140

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Acopio de residuos industriales no peligrosos y residuos domiciliarios.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Residuos domiciliarios:</u> Durante la fase de construcción y cierre, los residuos serán almacenados temporalmente en contenedores plásticos cerrados que se ubicarán en el área de almacenamiento (2 m²) de residuos sólidos domiciliarios, los que serán retirados 2 a 3 veces a la semana y trasladados a un sitio de disposición final autorizado. En el caso de la fase de operación, estos residuos serán retirados por el personal al término de cada jornada de mantención y se dispondrán los residuos fuera de las instalaciones en un lugar autorizado. Se estima la generación de 800 kg/mes de estos residuos en cada una de las fases (construcción y cierre). <u>Residuos industriales no peligrosos:</u> En cada una de las fases del Proyecto, los residuos industriales no peligrosos serán separados y almacenados temporalmente en contenedores de metal y resistentes a condiciones ambientales. Los contenedores serán de 500 a 20.000 litros de capacidad y estarán ubicados en una zona de 112 m² debidamente señalizada. Dichos residuos serán retirados mensualmente para luego ser enviados a un Relleno sanitario autorizado por una empresa acreditada por la SEREMI de Salud de la Región. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda y Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°2851 de fecha 06/09/2021 y Oficio ORD. N°2851 de fecha 07/09/2021, se pronuncia conforme señalando que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

9.1.3. Permiso Art. 142

Tabla 9.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos



Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos de 7,5 m ² , ubicada en la instalación de faenas. Allí se mantendrán los residuos en contenedores herméticos, identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 MINSAL. La disposición de estos residuos se realizará cada 6 meses y estará a cargo de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud y serán llevados a un sitio de disposición autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda y Anexo 5.2 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°2851 de fecha 06/09/2021 y Oficio ORD. N°2851 de fecha 07/09/2021, se pronuncia conforme señalando que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

9.1.4. Permiso Art. 148

Tabla 9.1.4. Permiso para corta de bosque nativo según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Corta de bosque
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La corta de bosque esclerófilo con especie <i>Acacia caven</i> en una superficie de 3 há del Rol 6311-23, que posee clase de suelo II, III y IV. Las condiciones de reforestación se presentan en la Tabla III-5 de la DIA, las que se realizarán en un área de 1,5 há. Mayores antecedentes en Anexo 3.4 de la DIA y respuesta 3.2 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto CONAF, mediante Oficio ORD. N° 98-EA/2021, de fecha 18/06/2021, se pronuncia conforme señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

9.1.5. Permiso Art. 156

Tabla 9.1.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Atraviesos de cauces
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El trazado del camino de acceso contempla el cruce de dos cauces IGM Sin Nombre, que en su conjunto forman la Quebrada Sur, estos dos cauces son denominados por propósitos prácticos como



	"Cauce 1" y "Cauce 2". Las obras proyectadas corresponde a atravesio de alcantarillas, donde se instalan dos tuberías de acero corrugado de 80 cm de diámetro, que permitirán el escurrimiento de las aguas bajo el camino de acceso. Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto DGA, Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N° 1155, de fecha 07/09/2021, se pronuncia conforme señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS, condicionado a: <i>“ En atención a las obras de atravesios Cruce N°1 y Cruce N°2 que corresponden a atravesos sobre la Quebrada Sur, para dar continuidad a los escurrimientos esporádicos, sin interrumpir el tránsito vehicular, cabe concluir que al proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol” le es aplicable el PAS del artículo 156. Por tanto, este Servicio se pronuncia conforme en virtud de los componentes ambientales relacionados al PAS del artículo 156°, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 41° y 171° del Código de Aguas. Por tanto:</i> <i>1.2.1 Las obras son descritas en el acápite 3. del Anexo 5.2 PAS 156 del Adenda Complementaria y se ubican en las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 referenciales de la Tabla 3-1 del Anexo.</i> <i>1.2.2 En el acápite 3.4 del Anexo 5.2 PAS 156, el Titular compromete las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, que indica.</i> <i>1.2.3 En el acápite 3.5 del Anexo 5.2 PAS 156 y en la Respuesta 3.5 del Adenda Complementaria, el Titular compromete un Plan de Seguimiento de la calidad de las Aguas durante la Construcción de obras en los cauces, que se indica.</i> <i>1.2.4 Se precisa que una vez calificado ambientalmente favorable y previo a la Fase de Construcción, el Titular deberá presentar ante DGA Región Metropolitana los antecedentes para la regularización sectorial de las obras de intervención de cauces construidas (existentes) y todos aquellos antecedentes que solicite el Servicio.”</i>

9.1.6. Permiso Art. 160

Tabla 9.1.6. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras permanentes (Planta fotovoltaica y Obras complementarias).



Tabla 9.1.6. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las edificaciones que requieren el permiso de construcción fuera del límite urbano tienen como destino el equipamiento de un sector rural, y corresponden a las instalaciones temporales y permanentes del Proyecto que comprende una superficie de 104.292 m ² . Estas corresponden a los módulos fotovoltaicos, estaciones centrales eléctricas, líneas de transmisión eléctrica de media tensión, cajas de comunicación, área de control, caminos de acceso e internos, sistema de seguridad (cámaras de seguridad) y cierre perimetral. Mayores antecedentes en Anexo 3.5 de la DIA, respuesta 3.10 de la Adenda y 3.1 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, el Servicio Agrícola Ganadero, de la Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N° 1464 de fecha 06/09/2021, se pronuncia conforme. Cabe indicar que la SEREMI MINVU, Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°2772, de fecha 09/09/2021 se pronunció conforme.

9.2 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 9.2. Pronunciamiento de Calificación de instalaciones industriales y de bodegajes según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un Parque Solar Fotovoltaico que producirá energía mediante la conversión de energía solar en energía eléctrica por medio de 19.565 módulos fotovoltaicos, para inyectar una potencia bruta de 9 MW al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El Proyecto se implementará sobre un polígono de 15,2 ha de superficie. El Proyecto considera la construcción y/o montaje de las siguientes obras, equipos y componentes permanentes: • Módulos fotovoltaicos • Estructura soportante • Inversores • Subestacion transformadora • Caminos internos • Cerco perimetral • Distribución interna de baja tensión • Sistema de puesta a tierra • Sensor meteorológico • Bodeg de RESPAL



	• Módulos sanitarios • Bodega de materiales En el Anexo 3.6 de la DIA se presentan mayores antecedentes. Respecto del plano de planta del Proyecto, éste se encuentra en el Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N° 2851 de fecha 06/09/2021, se señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del Pronunciamiento, calificando la actividad como Inofensiva .

10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de mejoramiento de suelos

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de mejoramiento de suelos	
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 hectáreas para suelos de clase II (3,052 ha) y clase III (9,271 ha). Lo anterior totaliza una superficie de 12,463 ha. Por lo tanto, se ha considerado una superficie de compensación de 12,5 hectáreas. <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), cuyo numeral 6.3, considera medidas de mejoramiento de suelos y medidas de rehabilitación de suelos. Para mayor detalle respecto al “Plan de Mejoramiento de Suelos” y sus archivos digitales, ver Apéndice A del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria. <u>Justificación:</u> La mejora propuesta se basa en la genética evolutiva de los suelos de la Serie Pudahuel, en donde se propone un cambio de la Capacidad de Uso del Suelo desde una Clase IV, a una Clase III/II. El duripán de la Serie Pudahuel no se volverá asociar debido a las características evolutivas que posee. Se produce un aumento en la profundidad efectiva del suelo, y con ello, una mejora sustancial del drenaje, que se limita en la actualidad a los movimientos horizontales dados por el duripán; con esto el movimiento de infiltración vertical será drásticamente mayor, generando además una capacidad estanque del suelo mayor. Otro aspecto, es la exploración y penetración radicular, la cual será de mayor desarrollo, permitiendo establecer otros cultivos. Mayores antecedentes en repuesta 10.3 de la Adenda Complementaria.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El suelo que se propone mejorar se encuentra ubicado en dos predios de “Comercial Guitre Ltda” en las comunas de Melipilla, Región Metropolitana, y abarcará una superficie total de 12,5 hectáreas entre ambos predios. Este lugar se ubica a 34 km del área del Proyecto PFV Del Sol <u>Forma:</u> Las técnicas a utilizar y el fundamento teórico de cada una de ellas se resume a continuación: ▪ Subsolado: Tanto las arenas pumicíticas con sílice que componen el duripán como otros materiales particulados más finos deben ser fracturados para así mejorar la profundidad efectiva del suelo, así como también la percolación del agua y la exploración y penetración de las raíces. Se utilizará en primer lugar un Bulldozer D9 con un subsolado de un metro para fracturar primitivamente el duripán en una dirección. Posteriormente, se utilizarán máquinas excavadoras (30tons) con un equipo tridente (garra) capaz de penetrar a los menos 90cm del suelo, para así asegurar una mejora productiva sustancial del suelo comprometido. Se utiliza tridente de forma posterior al bulldozer, y en direcciones contrarias para así lograr la total fractura del duripán. ▪ Extracción de fragmentos de gran tamaño: Se procederá a la extracción de fragmentos de duripán que queden en superficie, y los cuales no pueden ser mullidos por los diferentes equipos de preparación de suelos. Estos fragmentos de gran tamaño serán retirados por camiones tolvas a sectores prediales que se encuentren en desuso, normalmente esquinas entre pivotes. ▪ Pulverización de fragmentos medios: Se utilizará la máquina Xpel 220 para así poder triturar los fragmentos de tamaño medio que queden en superficie, y que aún generen alguna problemática para las labores de preparación de suelos, siembra o cosecha. ▪ Nivelación: Se debe utilizar un equipo de nivelación para asegurar que la utilización del subsolado no desniveló el terreno en forma tal que el pivote de riego no tenga problemas para desarrollar sus funciones. ▪ Rastra: Posterior al paso de los equipos nombrados anteriormente, es necesario rastrear el terreno, para así asegurar que no queden fragmentos grandes de duripán en superficie que dificultarían otras labores agrícolas como la siembra. Para mayor detalle respecto al Plan de Mejoramiento de Suelos y sus archivos digitales, ver Apéndice A del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad de implementación:</u> Al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento y el éxito medible de ellas, se informa dentro la Tabla 1.1 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria. De forma posterior se requiere un monitoreo post cosecha anual durante los primeros 5 años, para luego seguir con 4 muestreos finales en el año 10, 15, 20 y 30 del proyecto fotovoltaico. Esto ayudará a demostrar que el manejo de mejoramiento de suelo fue efectivamente de forma permanente, se debe



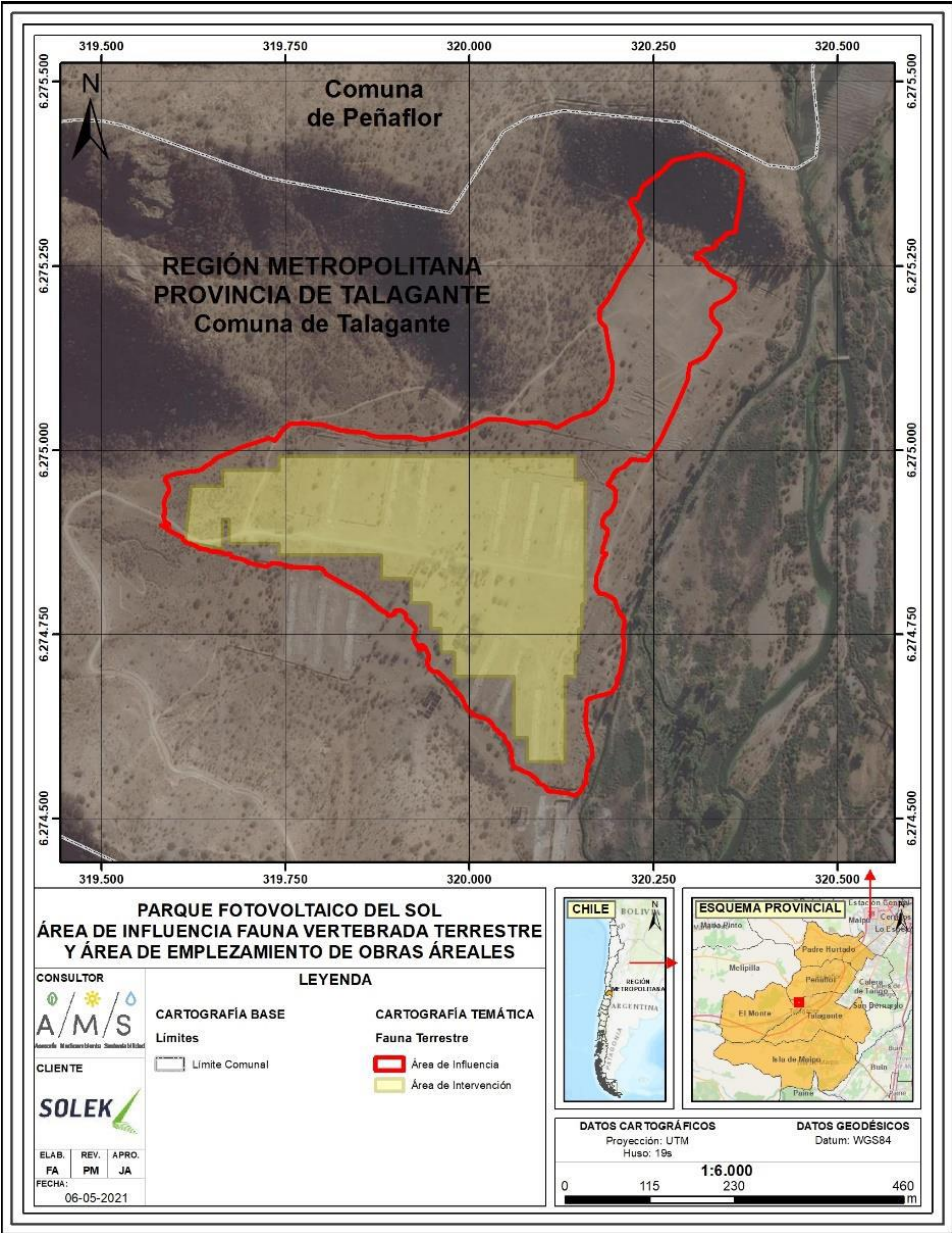
	verificar si el duripán aún se encuentra fragmentado, y si el desarrollo radicular logra la profundidad de la especie establecida durante la temporada.
Forma de control y seguimiento	Registro de envío de reporte a la SMA en un plazo no superior a 20 días hábiles de ejecutadas las obras del CAV.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Plan de perturbación controlada de *Philodryas chamissonis*

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Plan de perturbación controlada de *Philodryas chamissonis*

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la pérdida de individuos de la especie <i>Philodryas chamissonis</i> presentes en las áreas de intervención directa del Proyecto, a través de la inducción del desplazamiento inducido de potenciales ejemplares en el AI del Proyecto hacia zonas adyacentes previo a cualquier intervención. Descripción: Al interior del área de emplazamiento de obras areales se procederá a la búsqueda dirigida de ejemplares de la especie <i>Philodrya chamissonis</i>, a través de recorridos pedestres libres que contemplen un barrido de toda el área, cuya superficie es de 10,90 ha. Una vez detectados ejemplares de la especie objetivo, se procederá a remover gradualmente el piso vegetacional y/o zonas de refugio de éstos y todos los sitios que eventualmente pudiesen ofrecer refugios temporales o permanentes durante la aplicación del compromiso. La desestructuración de los potenciales refugios se realizará de forma direccionada hacia el borde más cercano del área de perturbación. De esta forma, se inducirá el desplazamiento de los ejemplares hacia fuera del AI. Esta actividad se realizará de forma manual, sin intervención de maquinaria, con el objetivo de proteger la integridad de los ejemplares. En consideración a la especie baja densidad de <i>Philodryas chamissonis</i> en el AI del Proyecto, la cual fue registrada únicamente mediante una muda en uno de los siete transectos, se aplicará un esfuerzo de 4 profesionales especialistas con experiencia en actividades de perturbación, durante 2 días efectivos de trabajo en terreno. Luego de ejecutada exitosamente la medida, se procederá al ingreso de maquinaria al área de perturbación dentro de un plazo máximo de 5 días, con el objetivo de evitar recolonización de individuos. En caso de registrarse ejemplares en el Área de perturbación se realizará un enriquecimiento de hábitat en el sector receptor, fuera de Área de perturbación. El enriquecimiento consistirá en la confección de pircas de piedras y/o rocas, de altura aprox. 30 cm, de ubicación aleatoria. Se confeccionarán 5 pircas por cada ejemplar desplazado hacia el Área receptora. Este enriquecimiento favorece el establecimiento de los ejemplares aumentando la capacidad de carga del ambiente receptor y minimizando la probabilidad de recolonización. Justificación: La aplicación de la medida se justifica en los planteamientos propuestos por la autoridad en la Guía SAG 20141 (Clave decisión N°3) apunta



Lugar, forma y oportunidad de implementación	a minimizar las interacciones entre la fauna silvestre y el Proyecto. <u>Lugar:</u> El compromiso se efectuará en el área de emplazamiento de obras areales, presentado en la siguiente figura, cuya superficie es de 10,90 ha. Área de influencia de fauna vertebrada terrestre y área de emplazamiento de obras áreales.  FUENTE. Tabla 1.2 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria. <u>Forma:</u> El compromiso será llevado a cabo por un equipo de cuatro profesionales durante dos días de trabajo efectivo en terreno. Los integrantes del equipo profesional contarán con al menos tres años de experiencia en la aplicación de esta medida. <u>Oportunidad de Implementación:</u> Las actividades de perturbación controlada se llevarán a cabo previo a cualquier intervención en el Área de Influencia.
---	--



Indicador que acredite su cumplimiento	Se considerará que la medida fue exitosa solo si después de la implementación del seguimiento de la medida se comprueba la ausencia de ejemplares en el área de intervención. En caso de registrar y desplazar ejemplares, se realizará registro fotográfico del enriquecimiento de hábitat en el Área receptora. Se guardará registro de todos los recorridos pedestres de búsqueda de ejemplares, presentándolos en cartografías temáticas en el informe asociado.
Forma de control y seguimiento	El cumplimiento de la medida se verificará a través de un seguimiento luego de su aplicación y previo al ingreso de maquinaria. En caso de registrar ejemplares de la especie objetivo, y de aplicada la perturbación, al día siguiente de ejecutada la perturbación se determinará la abundancia de ejemplares de fauna terrestre en el Área de perturbación mediante observación directa siguiendo las metodologías de la línea de base (se realizarán 8 transectos de 200 m de largo y 10 metros de ancho, por un equipo de 2 profesionales). En caso de registrar ejemplares en las áreas sometidas a la ejecución del plan, se procederá a reforzar la actividad de despeje de refugios, repitiendo al día siguiente el seguimiento. Una vez registrada la ausencia de ejemplares se considerará por liberada el área. Registro de envío de Reporte a la SMA y SAG 30 días después de efectuado el compromiso.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Plan de medidas genéricas de fauna vertebrada terrestre

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Plan de medidas genéricas de fauna vertebrada terrestre

Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Establecer medidas genéricas tendientes a evitar afectación sobre el componente ambiental fauna terrestre durante la fase de construcción del Proyecto. Descripción: Se contempla la realización de charlas a los trabajadores (única charla por trabajador según respuesta 2.2. de la Adenda Complementaria), establecimiento de límites de velocidad vehículos, cercos perimetrales, prohibición de caza, tenencia y alimentación de fauna. A continuación, se detallan las medidas genéricas a implementar: - Se instruirá al personal mediante charlas de capacitación. En las charlas de inducción del personal, se incluirá una inducción sobre la potencial presencia de fauna nativa en el área de emplazamiento de las obras y su etología. Se aproximarán a los efectos generados por el proyecto y a las medidas de protección para este componente, incluidas las listadas a continuación. La charla tendrá una duración máxima de 60 minutos, durante los cuales se expondrán los siguientes contenidos referentes al componente fauna vertebrada terrestre, y a la Ley de Caza y su reglamento. - Valor ecológico y patrimonial de los ecosistemas terrestres y la fauna nativa que los componen: En este tópico se revisarán características generales de los ambientes de fauna presentes



	en el área de influencia del Proyecto. ▪ Especies de fauna terrestre descritas para el Área de Influencia: En este tópico se revisarán las especies más abundantes de cada grupo taxonómico de las 27 especies registradas en el Área de Influencia del Proyecto (Tabla 6, Anexo 2.1 Línea de base de fauna vertebrada terrestre, DIA). Adicionalmente, de forma preventiva, se indicarán las especies potenciales listadas en categoría de conservación (Tabla 3, Anexo 2.1 Línea de base de fauna vertebrada terrestre, DIA). ▪ Artículos de interés de la Ley de Caza y su Reglamento (D.S. N°5/1998 MINAGRI): En este tópico se presentarán artículos relevantes de interés de la Ley de Caza, indicados a continuación: o ○ Artículo 2°. Para efectos de esta Ley, se entenderá: ▪ Fauna silvestre, bravía o salvaje: todo ejemplar de cualquier especie animal, que viva en estado natural, libre o independiente del hombre, en un medio terrestre o acuático, sin importar cual sea su fase de desarrollo, exceptuados los animales domésticos y los domesticados, mientras conserven, estos últimos la costumbre de volver al amparo o dependencia del hombre. ▪ Caza: acción o conjunto de acciones tendientes al apoderamiento de especímenes de la fauna silvestre, por la vía de darles muerte. La caza puede ser mayor o menor. Se entiende por caza mayor la de animales que en su estado adulto alcanzan normalmente un peso de cuarenta o más kilogramos, aunque al momento de su caza su peso sea inferior a éste. Se entiende por caza menor la de animales que en su estado adulto alcanzan habitualmente un peso inferior a dicha cifra. ▪ Especies protegidas: todas las especies de vertebrados e invertebrados de la fauna silvestre que sean objeto de medidas de preservación. ▪ Hábitat: lugar o tipo de ambiente al que se encuentra naturalmente asociada la existencia de un organismo o población animal. ○ Artículo 3: Prohíbese en todo el territorio nacional la caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre catalogados como especies en peligro de extinción, vulnerables, raras, y escasamente conocidas, así como la de las especies catalogadas como beneficiosas para
--	--



	la actividad silvoagropecuaria, para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales o que presenten densidades poblacionales reducidas. ○ Artículo 5: Queda prohibido, en toda época levantar nidos, destruir madrigueras, recolectar huevos y crías, con excepción de los pertenecientes a las especies declaradas dañinas. Sin perjuicio de lo anterior en casos calificados, el Servicio Agrícola y Ganadero podrá autorizar la recolección de huevos y crías con fines científicos o de reproducción. ○ Artículo 9: La caza o captura de animales de las especies protegidas, en el medio silvestre, sólo se podrá efectuar en sectores o áreas determinadas y previa autorización del Servicio Agrícola y Ganadero. Estos permisos serán otorgados cuando el interesado acredite que la caza o captura de los ejemplares es necesaria para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos, para la utilización sustentable del recurso o para controlar la acción de animales que causen graves perjuicios al ecosistema. ○ Artículo 22: Todo tenedor de animales, vivos o muertos, pertenecientes a especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o escasamente conocidas y protegidas deberá acreditar su legítima procedencia o su obtención en conformidad con esta ley, a requerimiento de autoridad competente. ○ Artículo 29: Se sancionará con multa de una a veinticinco unidades tributarias mensuales, con la retención de las armas de fuego de caza por el término de seis meses y con la suspensión del permiso de caza, cuando fuere procedente, e inhabilitación para obtenerlo por un período de hasta cuatro años a quienes: ▪ Cazaren o capturaren especímenes de caza permitida fuera de las temporadas de caza; ▪ Cazaren o capturaren sin las autorizaciones correspondientes, en los lugares a que se refiere el Artículo 7° y en los que se determinen en conformidad con el Artículo 4°, o sin estar en posesión del correspondiente permiso o carné. ▪ Vendieren o dieren un destino distinto a las especies provenientes de una caza o captura autorizada para determinados fines; ▪ No obedecieren a los requisitos hechos en conformidad a esta ley y su reglamento de
--	--



	parte de los encargados de control de caza o de los inspectores ad honorem, y ▪ Incurrieren en cualquier otra infracción de esta ley que no tenga establecida una sanción expresa. ○ Artículo 30: Se sancionará con prisión en su grado medio a máximo, con multa de tres a cincuenta unidades tributarias mensuales y con el comiso de las armas o instrumentos de caza o captura, a quienes: ▪ Cazaren, capturen o comercieren especies de la fauna silvestre cuya caza o captura se encuentre prohibida; ▪ Comercieren indebidamente con especies de las señaladas en el inciso segundo del Artículo 22; ▪ Se valieren de métodos de atracción o captura, o de terceros, para proveerse de animales a que se refiere la letra a), provenientes del medio natural, vivos o muertos, o de partes o productos de los mismos; ○ Artículo 31: Se sancionará con presidio menor en sus grados mínimo a medio, con multa de cinco a cien unidades tributarias mensuales y con el comiso de las armas o instrumentos de caza o de captura, a quienes cazaren, capturen o comercieren habitualmente especies de la fauna silvestre cuya caza o captura esté prohibida o de las señaladas en el Artículo 22 b) Se establecerán límites de velocidad al interior de las rutas del proyecto, correspondiente a 30 km/hora lo que permitirá una oportuna reacción por parte del conductor en caso de avistar algún ejemplar de fauna terrestre. Lo anterior se establecerá mediante señalética informativa en los caminos de acceso y dentro de las obras del Proyecto, indicando la presencia de fauna nativa de baja movilidad. c) Se reforzarán los cercos perimetrales de todo el Proyecto, por debajo de las estructuras se implementará un sistema de barrera que impida el paso de fauna silvestre o asilvestrada potencial del área de influencia, mediante un soterramiento de 30 cm del cerco perimetral. d) Como consideraciones generales con respecto a la fauna: - Se prohíbe cazar, molestar y/o maltratar cualquier especie de animal. - Se prohíbe capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras/nidos o recolectar huevos y crías en las instalaciones provisionarias y definitivas del proyecto. - Prohibición de acceso y tenencia de animales dentro de las instalaciones. - Prohibición de acumular basura en sectores no autorizados y la mantención de cercos perimetrales, con la finalidad de no atraer animales silvestres a las instalaciones
--	---



	e) e) Ante cualquier evento de contingencia o emergencia con fauna silvestre el Titular deberá proceder según lo indicado en el artículo tercero de la Resolución Exenta N°885/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente. Justificación: La aplicación de medidas genéricas apunta a minimizar las interacciones entre la fauna silvestre y las actividades y obras del Proyecto, siendo pertinente para el caso del Proyecto en relación a la riqueza registrada. Mayores antecedentes en respuesta 2.2. de la Adenda Complementaria.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Las charlas serán impartidas en las instalaciones de faena en el Área de Influencia del Proyecto. <u>Forma:</u> Las charlas serán impartidas por un profesional especialista en medio ambiente, y tendrán una duración máxima de 60 minutos. Las charlas contarán con apoyo de diapositivas que contengan los tópicos mencionados en grupo de no más de 30 personas. <u>Oportunidad de Implementación:</u> Durante el ingreso de trabajadores a las obras del Proyecto, durante todas sus fases. Todos los trabajadores que asociadas a las actividades del Proyecto (incluyendo contratistas) deberán recibir la charla.
Indicador que acredite su cumplimiento	En cada charla se firmarán listados de participación que acrediten que el 100% de los trabajadores que ingresen a las obras del Proyecto reciban la charla. Se entregará un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) que dé cuenta del estado final del terreno en donde ejecutará el PMS luego de las labores realizadas, que incluya registro fotográfico de las charlas y otras acciones indicadas.
Forma de control y seguimiento	Registro de envío de Reporte a la SMA

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, corazón o el rosario y campana, comunas de Talagante y del Monte, por medio de instancias de educación ambiental desarrolladas por la ONG cabras de cerro

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros santa cecilia, corazón o el rosario y campana, comunas de Talagante y del Monte, por medio de instancias de educación ambiental desarrolladas por la ONG Cabras de cerro	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Apoyar la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de instancias de educación ambiental desarrolladas por la ONG Cabras de Cerro. <u>Descripción:</u> Se apoyará a la ONG Cabras de Cerro respecto del desarrollo de instancias de educación ambiental online y/o presenciales que tengan como propósito la mejora de la calidad ambiental del territorio próximo a



	los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de un aporte equivalente a 50UF. Estas actividades considerarán, por ejemplo, campañas de recolección de basura, de sensibilización y publicitarias, talleres de formación en reciclaje y en el cuidado del medio ambiente, entre otros. Para concretizar lo anterior, se realizará reunión con su directiva un mes antes del inicio de la Fase de construcción del Proyecto. <u>Justificación:</u> Apoyar el trabajo de la organización y mejorar la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> comunas de Talagante y de El Monte. <u>Forma:</u> Un mes antes del inicio de la construcción del Proyecto, se realizará una reunión con la directiva de la ONG Cabras de Cerro para informar y establecer mecanismos y plazos del CAV planteado. Por parte de los representantes del Proyecto, se generará la firma de un compromiso formal en una notaría local. <u>Oportunidad de implementación:</u> Previo al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Para acreditar el cumplimiento de este CAV, se dejará registro de los compromisos formales notariados pertinentes. Se incorporarán, entonces, como medios de verificación, los siguientes: 1. Correo electrónico donde se establezca fecha, lugar y hora de la reunión informativa con la directiva de la ONG Cabras de Cerro. 2. Acta de reunión firmada por la directiva de la ONG, la que funcionará como mecanismo de verificación del acuerdo. 3. Acuerdos formales notariados y entrega de vale vista equivalente a 50UF para concretar apoyo indicado.
Forma de control y seguimiento	El Titular se encargará de todas las actividades relativas al cumplimiento de los Indicadores que acrediten el cumplimiento de este CAV. Asimismo, la ONG Cabras de Cerro se compromete a confeccionar un informe de cumplimiento de las actividades que se acordarán previa ejecución de la fase de Construcción del proyecto, el cual será recepcionado por el Titular para ser enviado a la SMA y comprobar el cumplimiento del presente compromiso

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, corazón o el rosario y campana por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, corazón o el rosario y campana por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Apoyar la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar.



Descripción: Se apoyará a la ONG Cabras de Cerro para el desarrollo de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar en el territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de un aporte equivalente a 50UF.

Áreas de árboles a relocalizar (Polígono A) y de plantación (Polígono B) en el AIMH del Proyecto



FUENTE: Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria

Los árboles a relocalizar, los que se indican dentro del polígono A de la figura anterior, son mayormente del tipo frutal, y fueron plantados por antiguos habitantes del sector durante la primera mitad del siglo XX. Su remoción se desarrollará dentro de los límites del polígono A. Adicionalmente a su relocalización, dentro del polígono B serán plantados árboles nativos, en relación 1:4; adaptados especialmente para las condiciones semiáridas del entorno circundante, por medio de técnicas sustentables y sostenibles, desarrollando estas acciones a través de jornadas comunitarias dirigidas por monitores de la ONG. Para el cuidado de la plantación, se considerará la habilitación de un contenedor de agua para riego, el cual será utilizado durante la temporada seca de verano-otoño y con una duración de dos (02) años desde la fecha de inicio de la plantación. Para concretizar lo anterior, se realizará reunión con su directiva un mes antes del inicio de la Fase de construcción del Proyecto.

Justificación: Apoyar el trabajo de la organización y mejorar la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte.

Lugar, forma y oportunidad de implementación

Lugar: comunas de Talagante y de El Monte.

Forma: Un mes antes del inicio de la construcción del Proyecto, se realizará una reunión con la directiva de la ONG Cabras de Cerro para informar y establecer mecanismos y plazos del CAV planteado. Por parte de los representantes del Proyecto, se generará la firma de un compromiso formal en una notaría local.

Oportunidad de implementación: Previo al inicio de la Fase de Construcción



		del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento		Para acreditar el cumplimiento de este CAV, se dejará registro de los compromisos formales notariados pertinentes. Se incorporarán, entonces, como medios de verificación, los siguientes: 1. Correo electrónico donde se establezca fecha, lugar y hora de la reunión informativa con la directiva de la ONG Cabras de Cerro. 2. Acta de reunión firmada por la directiva de la ONG, la que funcionará como mecanismo de verificación del acuerdo. 3. Acuerdos formales notariados y entrega de vale vista equivalente a 50UF para concretar apoyo indicado. 4. Registro de la plantación de árboles.
Forma de control y seguimiento		El Titular se encargará de todas las actividades relativas al cumplimiento de los Indicadores que acrediten el cumplimiento de este CAV. Asimismo, la ONG Cabras de Cerro se compromete a confeccionar un informe de cumplimiento de las actividades que se acordarán previa ejecución de la fase de Construcción del proyecto, el cual será recepcionado por el Titular para ser enviado a la SMA y comprobar el cumplimiento del presente compromiso

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Apoyo a la formación, a la instrucción y a la adquisición de equipamiento para la brigada forestal ONG Cabras de Cerro.

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Apoyo a la formación, a la instrucción y a la adquisición de equipamiento para la brigada forestal ONG Cabras de cerro

Fase del Proyecto a la que aplica		Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación		<u>Objetivo:</u> Apoyar la formación, instrucción y adquisición de equipamiento para la Brigada Forestal ONG Cabras de Cerro. <u>Descripción:</u> Se apoyará a la Brigada Forestal ONG Cabras de Cerro y sus múltiples acciones de prevención y combate de los incendios forestales respecto de actividades formativas y de instrucción, por un lado, y en la adquisición de equipamiento para su labor, por el otro, por medio de un aporte equivalente a 100UF. Para concretizar lo anterior, se realizará reunión con su directiva un mes antes del inicio de la Fase de construcción del Proyecto. <u>Justificación:</u> Apoyar el trabajo de la organización y mejorar la calidad ambiental de los territorios comunales en general, y particularmente del próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte
Lugar, forma y oportunidad de implementación		<u>Lugar:</u> comunas de Talagante y de El Monte. <u>Forma:</u> Un mes antes del inicio de la construcción del Proyecto, se realizará una reunión con la directiva de la ONG Cabras de Cerro para informar y establecer mecanismos y plazos del CAV planteado. Por parte de los representantes del Proyecto, se generará la firma de un compromiso formal en una notaría local. <u>Oportunidad de implementación:</u> Previo al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto
Indicador que		Para acreditar el cumplimiento de este CAV, se dejará registro de los



acredite su cumplimiento	compromisos formales notariados pertinentes. Se incorporarán, entonces, como medios de verificación, los siguientes: 1. Correo electrónico donde se establezca fecha, lugar y hora de la reunión informativa con la directiva de la ONG Cabras de Cerro. 2. Acta de reunión firmada por la directiva de la ONG, la que funcionará como mecanismo de verificación del acuerdo. 3. Acuerdos formales notariados y entrega de vale vista equivalente a 100UF para concretar apoyo indicado.
Forma de control y seguimiento	El Titular se encargará de todas las actividades relativas al cumplimiento de los Indicadores que acrediten el cumplimiento de este CAV. Asimismo, la ONG Cabras de Cerro se compromete a confeccionar un informe de cumplimiento de las actividades que se acordarán previa ejecución de la fase de Construcción del proyecto, el cual será recepcionado por el Titular para ser enviado a la SMA y comprobar el cumplimiento del presente compromiso

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario Implementación de malla raschel en torno a infraestructura de canalistas en el AIMH del proyecto – fase de construcción

Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario Implementación de malla raschel en torno a infraestructura de canalistas en el AIMH del proyecto – fase de construcción.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Controlar las emisiones en infraestructura de riego, sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, por medio de la implementación de malla raschel en torno al Canal de riego Paico Alto. Descripción: Se instalará malla raschel en torno al canal de riego existente en el área, entre los puntos A y B, considerando un total de 450 metros lineales aproximados. Ver figura a continuación. Malla raschel en torno al Canal de riego Paico Alto en el AIMH del Proyecto





FUENTE: Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria

La malla será instalada en torno a una estructura pertinente para con su objetivo, siendo revisada mensualmente por parte del personal del Proyecto. En caso de presentar algún tipo rotura, esta se volverá a instalar.

Como ya se indicó, esta medida se ha adoptado en común acuerdo con la organización en cuestión, y en función de establecer una distancia de seis (06) metros lineales de distancia entre la infraestructura de riego y la malla comprometida. Estas características fueron solicitadas por expresa petición del colectivo debido a que con ellas, y en el caso de que la limpieza del canal que comúnmente realizan en el trimestre julio-agosto-septiembre llegase a traslaparse con la fase de construcción del Proyecto, igualmente podrían operar con la maquinaria a emplear.

Para concretizar lo anterior, se realizará reunión con la organización en cuestión un mes antes del inicio de la Fase de construcción del Proyecto.

Justificación: Controlar las emisiones en infraestructura de riego, sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, por medio de la implementación de malla raschel en torno al Canal de riego Paico Alto.

Además, el Titular realizará inspecciones para el mantenimiento de la malla, en caso de ser necesario la reparación de esta. Las inspecciones contarán con registro de la inspección y fotográfico, los cuales se encontrarán disponibles en la obra en caso de que la autoridad lo requiera.

Mayores antecedentes en respuesta 10.4 de la Adenda Complementaria.

Lugar, forma y oportunidad de implementación

Lugar: comuna de Talagante.

Forma: Un mes antes del inicio de la construcción del Proyecto, se realizará una reunión con la directiva de la Asociación de Regantes Canal el Paico para informar y establecer mecanismos y plazos del CAV planteado. Por parte de los representantes del Proyecto, se generará la firma de un



		compromiso formal en una notaría local. <u>Oportunidad de implementación:</u> Previo al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto
Indicador acredite su cumplimiento	que su	Para acreditar el cumplimiento de este CAV, se dejará registro de los compromisos formales notariados pertinentes. Se incorporarán, entonces, como medios de verificación, los siguientes: 1. Correo electrónico donde se establezca fecha, lugar y hora de la reunión informativa con la directiva de la Asociación de Regantes Canal el Paico. 2. Acta de reunión firmada por la directiva de la asociación, la que funcionará como mecanismo de verificación del acuerdo. 3. Acuerdos formales notariados e instalación del perímetro acordado. 4. Registro de instalación de malla raschel.
Forma de control y seguimiento		El Titular se encargará de todas las actividades relativas al cumplimiento de los Indicadores que acrediten el cumplimiento de este CAV

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario Implementación de malla raschel en torno a predio de familia ocupante del sector antiguas chancheras en el AIMH del proyecto – fase de construcción

Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario Implementación de malla raschel en torno a predio de familia ocupante del sector antiguas chancheras en el AIMH del proyecto – fase de construcción.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disminuir las emisiones en vivienda aislada, sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, por medio de la implementación de malla raschel en torno al predio cuestión. <u>Descripción:</u> Se instalará Malla Raschel en torno al predio de la familia ocupante del sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, entre los puntos A y B, y C y D, considerando un total de 150 m lineales aproximados. Ver figura a continuación. Malla raschel en torno al predio de la familia ocupante del sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, en el AIMH del Proyecto.





FUENTE: Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria.

La malla será instalada en torno a una estructura pertinente para con su objetivo, siendo revisada mensualmente por parte del personal del Proyecto. En caso de presentar algún tipo rotura, esta se volverá a instalar.

Como ya se indicó, esta medida se ha adoptado en común acuerdo con la familia en cuestión, y en función de establecer una distancia de tres (03) metros lineales de distancia entre el perímetro de su predio y el que el Proyecto instalará.

Para concretizar lo anterior, se realizará reunión con la familia en cuestión un mes antes del inicio de la fase de construcción del Proyecto.

Justificación: Controlar las emisiones en vivienda aislada, sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, por medio de la implementación de malla raschel en torno al predio cuestión

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> comuna de Talagante <u>Forma:</u> Un mes antes del inicio de la construcción del Proyecto, se realizará una reunión con la familia residente del sector para informar y establecer mecanismos y plazos del CAV planteado. Por parte de los representantes del Proyecto, se generará la firma de un compromiso formal en una notaría local. <u>Oportunidad de implementación:</u> Previo al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Para acreditar el cumplimiento de este CAV, se dejará registro de los compromisos formales notariados pertinentes. Se incorporarán, entonces, como medios de verificación, los siguientes: 1. Correo electrónico donde se establezca fecha, lugar y hora de la reunión informativa con la familia en cuestión. 2. Acta de reunión firmada por la familia en cuestión, la que funcionará como mecanismo de verificación del acuerdo.



	3. Acuerdos formales notariados e instalación del perímetro acordado. 4. Registro de instalación de malla raschel.
Forma de control y seguimiento	El Titular se encargará de todas las actividades relativas al cumplimiento de los Indicadores que acrediten el cumplimiento de este CAV

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de suelos

Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de suelos

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Realizar un seguimiento exhaustivo de los cambios que se pudiesen producir a lo largo de la duración del Proyecto, tomando en cuenta las propiedades del suelo en que se emplazará el área del parque fotovoltaico. Descripción: 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 Parque Fotovoltaico. En cada monitoreo se contempla el muestreo de un testigo definido cada 3 hectáreas, junto con la medición de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, específicamente en el área de parque. Conforme a lo anterior se contempla: - Muestreo previo a la fase de construcción: Se levanta una muestra testigo en base a la que se genera posteriormente un punto de comparación para las próximas muestras. Se estima la recolección de una muestra testigo previo al inicio de la fase de construcción. - Muestreo al final de la fase de construcción: La segunda muestra testigo será recogida al finalizar la fase de construcción. - Muestreo durante operación cada 5 años: Luego de la segunda muestra testigo (final fase construcción) se considera una tercera muestra cinco (5) años después del inicio de la fase de operación. Esta acción se reiterará cada cinco (5) años hasta llegar al término de la fase de operación. Asociado a cada muestreo se elaborará un informe de resultados que registre los resultados de análisis y realice comparación de los cambios respecto a la situación inicial.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área del Parque Fotovoltaico, definida previamente y que se mantendrá en el tiempo para que los muestreos sean representativos. Debido a la Serie de Suelos presente y su origen, se debe realizar el muestreo cada 3 hectáreas. Forma: Realización de muestras considerando propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por profesional atingente. Elaboración de informe acorde a cada fase. Oportunidad de implementación: Acorde a cada fase, se generarán distintos muestreos conforme a lo siguiente: - Muestreo previo a la fase de construcción. - Muestreo al final de la fase de construcción - Muestreo durante la fase de operación cada 5 años. Hasta el término de la fase. Se contempla un total de 7 muestreos considerando dos (2) muestreos de



	fase de construcción y cinco (5) de fase de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	▪ Elaboración de un primer informe de condiciones de propiedades del suelo en el área de parque fotovoltaico (situación basal). ▪ Elaboración de informes con cada toma de muestras, en el cual se indique explícitamente comparación entre situación inicial o anterior, y situación observada en muestreo.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá a la SMA y al SAG cada informe de monitoreo de suelos en un plazo no superior a 15 días hábiles tras la realización del muestreo de testigo de suelo.

10.1.10. Compromiso ambiental voluntario Cortina vegetal en el perímetro del proyecto

Tabla 10.1.10. Compromiso ambiental voluntario Cortina vegetal en el perímetro del proyecto.

Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Se realizará un cierre perimetral con vegetación arbórea nativa en el perímetro del proyecto, cuyo fin es actuar como barrera visual o pantalla y de esta forma reducir la intrusión visual del Proyecto sobre el paisaje, en particular sobre los posibles observadores. Asimismo, permitirá disminuir y/o evitar la generación de procesos erosivos, dada la implementación de zanjas de infiltración en la parte superior de la pendiente. Descripción: El diseño de la cortina vegetal estará compuesto por especies vegetales nativas adaptables a las condiciones ambientales del lugar y presentes en el entorno inmediato del Proyecto. Por lo tanto, se asegura su viabilidad en cuanto a la capacidad de adaptación a diferentes suelos y condiciones climáticas. Con respecto a la elección de las especies, éstas serán escogidas según los criterios: - Adaptabilidad a las características climáticas de la zona. Se tuvo en cuenta que, dentro de sus cualidades, estuviera la resistencia a la exposición a la luz solar, a las bajas temperaturas registradas durante algún periodo del año y baja necesidad hídrica. - Aporte en cuanto a diseño del paisajismo. Se seleccionarán según sus características de color, estatura, forma y textura, tratando de que, entre los diferentes tipos de especies arbóreas y/o arbustivas esclerófilas, se complementen en sus tonalidades, algunas de éstas aportando color, y otras basándose en la forma en que desarrolla su crecimiento. Algunos ejemplos de las especies potenciales a utilizar son <i>Acacia caven</i>, <i>Colliguaja Odorífera</i>, <i>Senna Candolleana</i>, <i>Quillaja saponaria</i>, <i>Schinus Molle</i>, entre otras. - En sectores de alta pendiente se implementará la construcción de zanjas de infiltración, que permitan aumentar la infiltración de agua al suelo, mejorando con ello la disponibilidad hídrica de las plantas, y a su vez, permitirán disminuir la escorrentía superficial, retener sedimentación, entre otros. Justificación: Esta medida se justifica ya que constituye una medida de control para evitar cualquier impacto o intrusión visual sobre los posibles observantes del Proyecto, así como también, permite disminuir la generación de procesos erosivos, dado el soporte que brinda la vegetación,



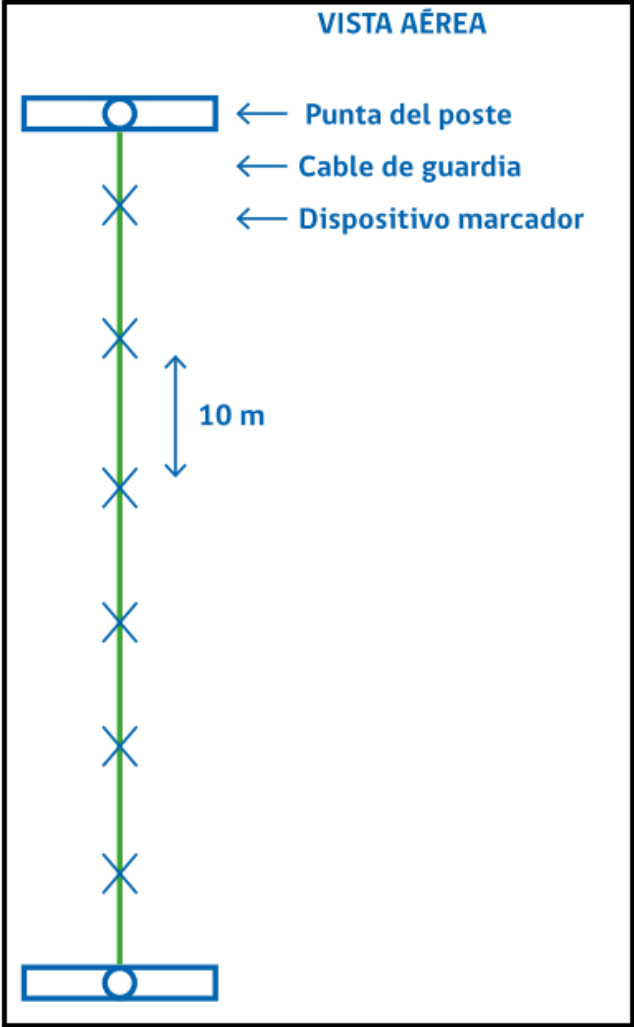
	así como también las zanjas de infiltración asociadas a su plantación, en aquellas zonas ubicadas en la parte superior de la pendiente por donde se emplaza el parque fotovoltaico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Perímetro del Proyecto. <u>Forma:</u> Para la implementación de la cortina vegetal se considerarán los siguientes pasos. - Preparación y nivelación del terreno. Se considerará la franja a intervenir quedando ésta libre de malezas, piedras, basuras y escombros. - Definición del trazado. Se definirá el trazado a lo largo del cerco perimetral, marcando una línea desde el cerco hasta el interior considerando un ancho de 1 metro y otra línea de 0,75 metros. Éstas serán utilizadas como líneas de plantación de las especies seleccionadas a lo largo del cerco perimetral a una distancia mínima de 0,75 metros de éste. - Respecto al riego de estas especies, la actividad se realizará durante la fase de construcción y operación del Proyecto, con la frecuencia suficiente para mantener una hidratación óptima del suelo, la cual garantice un crecimiento y desarrollo adecuado para los distintos vegetales integrantes de la barrera visual. El agua proveniente del riego será suministrada mediante proveedores debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria, no utilizándose agua de riego proveniente de cauces naturales o artificiales bajo ninguna circunstancia. <u>Oportunidad de implementación:</u> Se implementará la cortina vegetal al finalizar la fase de construcción del Proyecto. Las mantenciones y riego de la cortina vegetal serán realizadas durante la fase de construcción y operación hasta su adecuada consolidación en el terreno.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la implementación de la cortina visual al final de la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	▪ Factura y boletas de proveedores que realicen respectivas mantenciones a la cortina vegetal. ▪ Registro fotográfico tras la realización de mantenciones en la cortina vegetal. ▪ Informes anuales que den cuenta del seguimiento del compromiso voluntario, en el cual se registre las condiciones de la cortina vegetal.

10.1.11. Compromiso ambiental voluntario Instalación de disuasores de vuelo

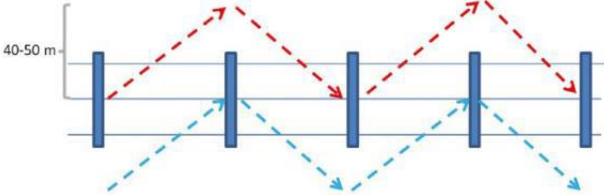
Tabla 10.1.11. Compromiso ambiental voluntario Instalación de disuasores de vuelo

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disminuir la probabilidad de colisión de aves contra la línea de transmisión. <u>Descripción:</u> Los disuasores de vuelo son dispositivos que se instalan en el tendido eléctrico con el objetivo de aumentar su visibilidad por parte de las aves que se desplazan a su alrededor. Los disuasores de vuelo a utilizar corresponden al tipo colgante y giratorio. Cada dispositivo tendrá dimensiones, en su sección de aumento de



	visibilidad, de 20 cm de largo desde el cable de guardia. <u>Justificación:</u> La medida adoptada se justifica en base a los lineamientos entregados en la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” (SAG, 2015), donde se indica que la principal medida de abatimiento para el impacto de colisión es la implementación de disuasores de vuelo para aumentar la visibilidad de tendidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Los disuasores de vuelo se instalarán a lo largo de los aprox. 460 metros de tendido de la línea de transmisión. <u>Forma:</u> Siguiendo los lineamientos establecidos por SAG (2015), los disuasores de vuelo se instalarán con una frecuencia de 10 m sobre el cable de guardia de la línea de transmisión (siguiente figura). De esta forma, se instalarán aproximadamente 35 dispositivos (descontando los puntos de intersección de los 11 postes). Frecuencia de instalación de disuasores de vuelo  Fuente: Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria



	Mayores antecedentes en respuesta 10.5 de la Adenda Complementaria. Con el objetivo de evaluar la efectividad de la medida se realizará un seguimiento cuyas características son: Objetivo: cuantificar el número de colisiones. Metodología: dos profesionales realizarán recorridos a velocidad constante en forma de zigzag, interceptando cada uno de los postes de manera alternada. La distancia sugerida a abarcar, a cada lado del eje del tendido, es de 40-50 m. Durante cada trayecto entre postes los observadores evaluarán la presencia de carcassas de individuos colisionados. Esquema del muestreo de seguimiento  Fuente: Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria Datos levantados: se levantarán los datos presentados en la Tabla 1 (SAG, 2014), los cuales incluyen coordenadas UTM, especie, sexo, rango etario, momento aproximado de la muerte, estado del cadáver, entre otros, además del registro fotográfico de las estructuras y dispositivos instalados. Para ello ver tabla “Ficha de reporte de accidente” de la Tabla 1.12 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria. Equipo: dos profesionales especialistas. Frecuencia: Se efectuará una campaña de frecuencia mensual durante el primer año. Cada campaña tendrá una duración de 1 día y será llevada a cabo por dos profesionales. Informe: Se elaborará un informe que será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero. El informe final (luego de la campaña N°12) será un consolidado de los resultados levantados. Oportunidad: Los dispositivos se instalarán durante la instalación del cable de guardia, durante la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico de la instalación de los dispositivos durante la fase de construcción. - Informe final consolidando resultados levantados.
Forma de control y seguimiento	- Registro de envío de Reporte a la SMA y SAG. - Registros disponibles en las oficinas administrativas del Titular

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: Transporte y vialidad adyacente		
Impacto significativo asociado	no	Aumento de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos
Fase del Proyecto a la que aplica		Todas las fases.
Condición		El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, de la Región Metropolitana, en su Oficio. ORD. N°6122 de fecha 12/03/2021, el que señala: <i>“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. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. 5. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. 6. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. 7. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. 8. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. 9. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. 10. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. 11. No se realizará acopio de materiales en la vía pública”.</i>

10.2.2. Condición o Exigencia 2

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: Recursos hídricos		
Impacto significativo asociado	no	Recursos hídricos
Fase del Proyecto a la que aplica		Todas las fases.
Condición		El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Dirección General de Aguas, de la Región Metropolitana, en su Oficio. ORD. N°1155 de fecha 07/09/2021, el que señala: <i>“Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de</i>



evaluación, el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector El Monte (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N°277 del 24/09/2008, modificada por Resolución D.G.A N° 234 del 13 /10/2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

Que, tal como se señaló al Titular durante el proceso de evaluación, 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.

Que, tal como se informó al Titular en el proceso de evaluación, en caso de un afloramiento de aguas (napas colgadas u otras) en Fase de Construcción se debe aplicar la siguiente medida, .La medida debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias y corresponde a la siguiente: “Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, 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 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, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales”.

Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias La medida debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias y corresponde a la siguiente: “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:

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).”

Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

a) 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 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.

b) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.14 del Adenda 1 el Titular declaró: “En adición a lo señalado, se



	<i>hace presente que la pendiente natural del predio no será intervenida y las aguas lluvias serán infiltradas naturalmente en el terreno y/o evacuadas por escurrimiento superficial hacia los cauces. Esto debido a que las actividades del proyecto no modificarán el régimen de escorrentía existente en el predio, dado que se descarta la actividad de escarpe durante la fase de construcción”.</i> c) <i>Que, se debe tener presente que en la página 18 del Adenda Complementaria el Titular declaró: “Respecto al riego de estas especies, la actividad se realizará durante la fase de construcción y operación del Proyecto, con la frecuencia suficiente para mantener una hidratación óptima del suelo, la cual garantice un crecimiento y desarrollo adecuado para los distintos vegetales integrantes de la barrera visual. El agua proveniente del riego será suministrada mediante proveedores debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria, no utilizándose agua de riego proveniente de cauces naturales o artificiales bajo ninguna circunstancia”.</i> d) <i>Que, se debe tener presente que en la Respuesta 10.4 b) del Adenda Complementaria el Titular declaró: “El Titular aclara que se comunicará y coordinará con los canalistas el acceso a la infraestructura de los canales, para la implementación de la malla. Además, indica que de ser necesario la mantención durante la fase de construcción del Proyecto, se coordinará con los canalistas las actividades de acceso y reparación de las mallas para la protección de dicho curso de agua”. Lo propio declaró en la Respuesta 1.3 del Adenda 1”.</i>
--	--

10.2.3. Condición o Exigencia 3

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Condición	El titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la SEREMI MOP, Región Metropolitana en su Oficio. ORD. N°182, de fecha 21/06/2021, el que señala: “El titular podrá dar inicio a las obras del proyecto, cuando se cuente en forma previa con la aprobación del proyecto de Acceso Vial, y, el mismo, se encuentre materializado en terreno con anticipación y con la respectiva recepción de La Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS”.



10.2.4. Condición o Exigencia 4

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4: Residuos líquidos	
Impacto significativo asociado	no Residuos líquidos
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios respecto del lavado de camiones betoneros.
Condición	La Superintendencia de Servicios Sanitarios, establece mediante Oficio ORD. N°531, de fecha 03/09/2021 que: <i>“Respecto del agua residual del lavado de camiones betoneros, señala el antecedente que ésta se dispondría en una piscina para su evaporación. Se deberá considerar una alternativa para disponer esos efluentes, en caso que no se evapore su totalidad”</i> .

10.2.5. Condición o Exigencia 5

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: Ley de Urbanismo y Construcciones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición	La SEREMI MINVU, mediante Oficio ORD. N°2772 de fecha 09/09/2021, establece que: <i>“El proyecto queda condicionado a que:</i> <i>- Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaría, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos.</i> <i>- El titular obtenga la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/13) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión.</i> <i>- El titular obtenga la aprobación de un estudio fundado por el organismo competente, según lo indicado por el Art. 2.1.17 de OGUC, debido a que el terreno se ubica en un área de riesgo de inundación de cauces naturales y afloramiento de napa freática”</i>.



10.2.6. Otras condiciones

Tabla 10.2.6. Otras condiciones

- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria: *“el Titular aclara y confirma que para efectos de la construcción de la Línea de transmisión eléctrica proyectada no se requerirá de la habilitación de caminos de acceso debido a que para dichos efectos se utilizará la faja de servidumbre propuesta en el Capítulo 1 de la DIA, cuyo ancho alcanza los 7 metros totales, considerando un ancho 3,5 metros por lado medidos desde el eje del cable”.*
- El titular deberá cumplir con lo indicado en respuesta 1.9 de la Adenda Complementaria: *“Respecto a la generación de los residuos líquidos generados, es preciso señalar lo siguiente: No se consideran descargas de aguas residuales al ambiente, entiéndase por este; suelos, cursos de agua superficiales y/o subterráneos. Solo se realizará el lavado de las canoas de los camiones betoneros (mixer), impidiendo que las aguas de lavado se contaminen con hidrocarburos u otros residuos que presenten características de peligrosidad. Ante la eventualidad de lluvia, los tambores serán cubiertos con un polietileno de alta densidad, para evitar que el agua residual acumulada se mezcle con agua lluvia, y se genere un eventual derrame “*
- El titular deberá tener presente las consideraciones indicadas en respuestas 9.1 al 9.3 de la Adenda Complementaria, referido a:

“Téngase presente que, el titular podrá dar inicio a las obras del proyecto, cuando se cuente en forma previa con la aprobación del proyecto de Acceso Vial, y, el mismo, se encuentre materializado en terreno con anticipación y con la respectiva recepción de La Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS

Se indica al Titular que, ante las modificaciones de cauces privados, deberá presentar en Adenda Complementaria los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en el cauce, para ejecutar las intervenciones.

Téngase presente que, las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Por lo tanto, no se podrá hacer uso de aguas sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA.

Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 1.1. de la Adenda Complementaria, referido a: “el predio donde se emplazará el proyecto se contempla únicamente la generación de energía mediante la conversión de energía solar en energía eléctrica, con la finalidad de inyectar una potencia nominal de 9 MW al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El hecho de que el predio en el que se ubicará el proyecto, el cual tiene ROL 390-77, tenga una superficie mayor que aquella donde se emplazará el proyecto obedece principalmente a que el Titular logró acceder y negociar por dicho predio el contrato de arrendamiento, y no considera realizar una subdivisión de éste. El Proyecto considera la instalación de 27.330 módulos fotovoltaicos, que ocuparán una superficie de 20,5 ha, y producirán en conjunto una potencia nominal de 9 MW que se inyectará al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea de media tensión de 15 kV. El proyecto no considera su construcción por etapas, por lo que no se considera utilizar una superficie mayor a la declarada en el futuro. De esta forma, se reitera que el proyecto no contempla la utilización de toda la superficie del predio, y el área donde no irán obras



del proyecto no tendrá otros usos”.

- Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 1.3 de la Adenda, referido a: *“El Titular aclara que el camino de acceso se encontrará disponible y habilitado para que las organizaciones de administración de cauces puedan ingresar a realizar las respectivas mantenciones según lo establecido en el Código de Aguas”.*
- Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta .14 de la Adenda, referido a: *“el horario de trabajo durante la fase de construcción y cierre será de lunes a viernes en horario diurno, en jornadas de 08:00 a 18:00 horas”.*
- El titular deberá cumplir con lo indicado en respuesta 1.21 de la Adenda: *“el Proyecto no contempla la modificación o intervención del escurrimiento natural de los cauces colindantes al área del Proyecto”.*
- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en consulta 1.32 de la Adenda, referido a: *“objeto de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por el proyecto en sus distintas fases; lo anterior puede lograrse disponiendo de un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha faena, observándose que el titular declara que “En relación a las mantenciones, se realizarán en lugares autorizados ubicados en las ciudades cercanas”.*
- El titular deberá tener presente las consideraciones indicadas en las respuestas 8.1 a la 8.29 de la Adenda, referidas a:

“Téngase presente que, el abastecimiento de combustible desde instalaciones externas autorizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC); que se realizará para vehículos pesados dispuestos en terreno y vehículos livianos, señalado en el numeral 1.7.5.4 Combustible de la sección 1.7.5 Suministros Básicos del CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, de realizarse mediante camiones aljibes o surtidores, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía y dichos camiones deben contar con la correspondiente Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Téngase presente, el cumplimiento del:

a. D.F.L. 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica” (LGSE) y sus modificaciones posteriores.

b. D.S. N° 327 de 1997, del Ministerio de Minería, “Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”.

c. D.S. N° 291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento que establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga” y sus modificaciones posteriores.

d. D.S. N° 244 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que “Aprueba



Reglamento para Medios de generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos" y sus modificaciones posteriores.

e. Resolución Exenta N° 321, del 21 de julio de 2014, del Ministerio de Energía, que dictó la "Norma Técnica con exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio para el Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistema Interconectado Central", y sus modificaciones posteriores.

f. Resolución Exenta N° 329 de 2013, de la Comisión Nacional de Energía que modifica y aprueba texto refundido de la "Norma Técnica sobre Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión" y sus modificaciones posteriores.

g. D.S. N° 115 de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la "Norma Técnica NCH Elec. 4/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión y deroga en lo pertinente, el decreto número 91, de 1984".

h. D.S. N° 4188 de 1955, del Ministerio del Interior, aprobatorio del "Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes", NSEG 5. E.n. 71, Electricidad. "Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes".

i. D.S. N° 1261 de 1957, del Ministerio del Interior, aprobatorio de la Norma NSEG 6 E.n. 71. Electricidad. "Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas".

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

k. Resolución Exenta N° 610, de 1982, de SEC "Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos".

Téngase presente que, los grupos electrógenos para abastecer la instalación de faenas de 10 KVA y otro móvil de 5KVA, de capacidad nominal, ubicado en los frentes de trabajo para la maquinaria que así lo requiera, mencionados en el numeral 1.5.2.2 Obras y/o Partes Temporales de la sección 1.5.2 Representación Cartográfica (DATUM WGS84) y en el numeral 1.6.3.2.6 Grupo electrógeno de la sección 1.6.3.2 Instalación de Faenas, Asimismo mencionados en el numeral 1.7.5.1 Suministro Eléctrico de la sección 1.7.5 Suministros Básicos. Todas las referencias señaladas precedentemente numerales y secciones) corresponden al CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, los grupos electrógenos deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles".

Téngase presente que, las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, para la fase de construcción del Proyecto, conectada a las unidades de grupos electrógenos, citados en el numeral 13 precedente, como la energía que fuese necesaria para la operación del parque fotovoltaico (iluminación, cámaras, herramientas para mantenciones, etc.) que será suministrada directamente desde la red de distribución a la que se conecta e inyecta la energía el PFV, mediante instalaciones eléctricas mencionadas en el numeral 1.8.5.1 Suministro Eléctrico de la sección 1.8.5 Suministros Básicos, del CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la SEC, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos" de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, "Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia" y el Trámite Eléctrico TEI "Declaración de Instalación Eléctrica Interior".

Se hace presente al Titular lo siguiente:



a. 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, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.

b. Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción y cierre, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.

c. El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por esta Secretaría Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.

Téngase presente que, respecto a la Fase de Construcción, que deberá considerar la compra de extracción de áridos sólo a empresas que cuenten con autorización formal u oficial para su extracción, dado que el Titular menciona que considerará “el transporte de los materiales, tales como, hormigón, fierro, cables y áridos se realizará desde los lugares de venta o almacenamiento hasta la obra, y estará a cargo del proveedor del material más cercano a ésta.”, declarado en la página 46 del Capítulo 1 de la DIA. Lo anterior, se solicita a objeto resguardar el ecosistema acuático y junto con ello, no alterar los niveles de calidad de agua (D.S. N°53/2013 MMA) en los cuerpos de aguas de la región.

Téngase presente que, 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 Téngase presente que, no se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.

Téngase presente que, 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.

Téngase presente que, para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.

Téngase presente que, los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. 6. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.

Téngase presente que, el acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

Téngase presente que, 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

Téngase presente que, se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.

Téngase presente que, se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.

Téngase presente que, no se realizará acopio de materiales en la vía pública.



Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias adjunto en el Anexo 1.6 de la DIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Se indica al Titular que, ante las modificaciones de cauces privados, deberá presentar en Adenda los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en el cauce, para ejecutar las intervenciones.

Tal como se señala en el literal a.3. “Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar” contenida en el Anexo 3.2 de la DIA, se generarán escombros producto de las actividades constructivas, y de montaje y desmontaje de los equipos, los cuales serán manejados como residuos sólidos no peligrosos.

Adicionalmente, tal como se señala en el literal a.9. “Plan de emergencia” contenida en el Anexo 3.2 de la DIA, en caso de establecer una incorrecta clasificación de residuos, de generarse accidentalmente mezclas de residuos no peligrosos y peligrosos, todo el contenedor involucrado será tratado como RESPEL y será almacenado en la bodega RESPEL con su debido acondicionamiento, encapsulación, rotulación y registro.

Téngase presente que, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, debe dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002 (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>) y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora debido a la infiltración de aguas tratadas durante la fase de operación, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA RMS del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002 del MINSEGPRES.

Según lo descrito en el acápite 1.5.4 Caminos de acceso de la DIA: “El acceso principal al área del Proyecto será realizado a durante todas sus fases por la calle La Cantera (de pavimento) por aproximadamente 4,5 kilómetros hacia el noreste de la ciudad del Monte – Comuna del Monte–”. Téngase presente que, el titular debe presentar el permiso de acceso al punto indicado a La Cantera rol Z-G-014 el cual es tuición MOP, en caso de no contar con dicha autorización, se deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Para esto se requiere se presente a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por la SEREMI MOP, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se solicita al titular indicar cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta rol Z-G-014 en el punto de conexión mencionado.

Respecto de las Líneas de Transmisión Eléctrica u otras instalaciones permanentes, téngase presente que, todo acceso, paralelismo y atravesado que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del D.F.L N°850/1997 del MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesados



en Caminos Públicos.

Téngase presente que, las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Por lo tanto, no se podrá hacer uso de aguas para cualquier efecto, sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA.

Téngase presente que el titular deberá obtener la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art.4.14.2 de la OGUC durante el actual proceso de evaluación ambiental, la cual deberá corresponder a industria molesta o inofensiva, de forma de dar cumplimiento a la normativa sectorial.

Téngase presente que, finalizado el proceso de evaluación ambiental, de resultar favorable, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaría, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos.

Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento al Artículo 2.2.3. de la OGUC, referido a: “La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación o demolición de edificios, no generan, por sí solas, obligación de ejecutar obras de urbanización, sin perjuicio de las reposiciones que corresponda realizar en el espacio público por eventuales daños producidos por las faenas de construcción propias del proyecto”. Por tanto, se solicita restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto.

Téngase presente que, cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.

Téngase presente que, para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del D.F.L. N° 850/1997 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al D.S. N° 18/93 del MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: “Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción”. Por tanto, se solicita al Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría.

Se solicita al titular informar respecto de la dimensión y montaje de diversos elementos y/o artefactos que se utilizarán en el proyecto (módulos solares, cableados o tendidos eléctricos aéreos, sub-estaciones, etc.), con el fin de verificar la eventual aplicación de la Res. N°1/1995 y del D.F.L. 1/2009 ambos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, las cuales establecen en su contenido disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP”

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA [Si corresponde]

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/03/2021 y en el diario La Tercera con fecha 01/03/2021. La



difusión radial se efectuó por medio de la radio Universidad de Chile (102.5 FM) los días, 02, 03, 04, 05, 08 de marzo 2021, según consta en el certificado de fecha 09/03/2021 emitido por la misma radio.

Con fecha 15/03/2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana requeridos por la Ley N° 19.300

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol” 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 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 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 de la Región de Metropolitana, 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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”



proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	
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: Incendio. – Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia: Derrame al recurso hídrico – Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia: Sismo. – Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas. – Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia: Inundación – Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia: Tormenta eléctrica. – Tabla 7.1.7 Riesgo o contingencia: Remoción en masa. – Tabla 7.1.8 Riesgo o contingencia: Activación de procesos erosivos



	– Tabla 7.1.9 Riesgo o contingencia: Derrame de aguas residuales del lavado de canos de camiones mixer. – Tabla 7.1.10 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas. – Tabla 7.1.11 Riesgo o contingencia: Afectación de fauna silvestre. – Tabla 7.1.12 Riesgo o contingencia: Derrame al recurso hídrico. – Tabla 7.1.13 Riesgo o contingencia: Emisión de olores en sector de fosa séptica.
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 8.2.1. Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza. – Tabla 8.2.2. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica. – Tabla 8.2.3. Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. – Tabla 8.2.4. Norma de emisión vehículos motorizados livianos. – Tabla 8.2.5. Decreto que reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. – Tabla 8.2.6. Norma que establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados y medianos. – Tabla 8.2.7. Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica. – Tabla 8.2.8. Norma que establece la obligación de declarar emisiones que indica. – Tabla 8.2.9. Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC. – Tabla 8.2.10. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. – Tabla 8.2.11. Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. – Tabla 8.2.12. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. – Tabla 8.2.13. Ley REP



	– Tabla 8.2.14. Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica. – Tabla 8.2.15. Ley de Urbanismo y Construcciones – Tabla 8.3.1 Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales. – Tabla 8.3.2. Reparación de bosque nativo y fomento forestal. – Tabla 8.3.3. Ley sobre Caza, Captura de ejemplares de fauna silvestre. – Tabla 8.3.4. Código de Aguas.
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 ambiental voluntario Plan de mejoramiento de suelos. – Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Plan de perturbación controlada de <i>Philodryas chamissonis</i>. – Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Plan de medidas genéricas de fauna vertebrada terrestre. – Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, corazón o El Rosario y Campana, comunas de talagante y de El Monte, por medio de instancias de educación ambiental desarrolladas por la ONG Cabras de Cerro. – Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón o El Rosario y campana por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar. – Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Apoyo a la formación, a la instrucción y a la adquisición de equipamiento para la brigada forestal ONG Cabras de Cerro. – Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario Implementación de malla raschel en torno a infraestructura de canalistas en el AIMH del proyecto – fase de construcción. – Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario Implementación de malla raschel en torno a predio de familia ocupante del sector antiguas chancheras en el AIMH del proyecto – fase de construcción. – Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario



	Monitoreo de suelos. – Tabla 10.1.10. Compromiso ambiental voluntario Cortina vegetal en el perímetro del proyecto. – Tabla 10.1.11. Compromiso ambiental voluntario Instalación de disuasores de vuelo – Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: Transporte y vialidad adyacente. – Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: Recursos hídricos. – Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3: Vialidad. – Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4: Residuos líquidos. – Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5: Ley de Urbanismo y Construcciones.
--	--

JMM/SFPL

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
 Director (S)
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

