

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Parque Fotovoltaico San Antonio del
Monte Sunlight”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	San Antonio SpA
Domicilio	Longitudinal Sur km 280 Comuna Villa Alegre, Región del Maule
Nombre del representante legal	Guillermo Hernández Martínez
Domicilio del representante legal	Almirante Pastene 185 Oficina 405, Comuna de Providencia, Región Metropolitana (Según punto 1.2.2, Capítulo 01 de la DIA)

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	La realización del Proyecto tiene por objetivo la generación de energía eléctrica mediante la captación y transformación de la energía solar, para inyectar una potencia de 9 Mega watt (MW) al Sistema Eléctrico Nacional (en adelante SEN).
Descripción general del Proyecto	El Proyecto Parque Fotovoltaico San Antonio del Monte Sunlight, corresponde a un Proyecto nuevo y consiste en la construcción, operación y cierre de un Parque Fotovoltaico (en adelante PF) emplazado en la comuna de El Monte, provincia del Talagante, el cual evacuará 9 Megawatt (MW) al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Esta potencia se logra con la instalación de 17.948 paneles solares de 580 watt instalados (Wp) cada uno. De esta forma el Parque Fotovoltaico alcanzará 10,40 Megawatt (MWdc) de potencia nominal de generación que serán conectados a 56 inversores de 175 kVA cada uno. El Proyecto cuenta con una línea de evacuación de la energía eléctrica generada de una tensión de 15 kV, separada en dos tramos (tramo 1 y tramo 2), con un sector soterrado y otro aéreo. El parque considera un punto de inyección de la energía generada, el cual forma parte de la red de distribución del Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El punto de conexión se emplaza en el mismo predio contiguo al parque fotovoltaico, aproximadamente en la coordenada UTM (Datum WGS 84 Huso 19 Sur) 315.234 m E; 6.272.677 m N, denominado punto de interconexión ICX (Poste 5-025419), alimentador Santa Cecilia de tensión 15 kV, S/E El Monte, perteneciente al Grupo CGE. El Proyecto se desarrollará en 1 etapa constructiva en un total de 6 meses. En el punto 1.10.2.2, capítulo 01 de la DIA se presentan los cronogramas del Proyecto.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: “c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”. El proyecto consiste en la construcción de un parque fotovoltaico de 9 MW de potencia.



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
	Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	El proyecto considera una vida útil de 40 años.		
Monto de inversión	US\$ 10.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto corresponde al inicio de la habilitación de la instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto de 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. Punto 1.5 de la Capítulo 1 de la DIA.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que es un proyecto nuevo y no corresponde a una modificación asociada a un Proyecto Existente. Punto 1.4 del Capítulo 1 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de un proyecto existente y en consecuencia no modifica ninguna RCA. Punto 1.4 del Capítulo 1 de la DIA.
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	San Antonio SpA	07/05/2021
Resolución de Admisibilidad	371/2021	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	18/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0695	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	18/05/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0693	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	18/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a Ilustre Municipalidad de El Monte	0694	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	18/05/2021
Carta de visación del texto para difusión	0696	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	18/05/2021
Resolución Exenta	202113101232	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	24/05/2021
Carta de visación del texto para difusión	0818	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	15/06/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	San Antonio SpA	15/07/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0995	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	23/07/2021
Carta solicitud de extensión de la suspensión	NA	San Antonio SpA	16/08/2021
Resolución extensión de la suspensión	2021130014	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	27/08/2021
Carta solicitud de extensión de la suspensión	NA	San Antonio SpA	23/09/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución extensión de la suspensión	20211300179	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	27/09/2021
Adenda	NA	San Antonio SpA	11/11/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202113102245	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	11/11/2021
Oficio de Solicitud especial de pronunciamiento	202113102298	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	24/11/2021
Resolución de ampliación de plazo	202113001292	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	16/12/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202113103498	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	17/12/2021
Carta solicitud de extensión de la suspensión	NA	San Antonio SpA	11/01/2022
Resolución extensión de suspensión	20221300121	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	13/01/2022
Adenda Complementaria	NA	San Antonio SpA	21/01/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria de la DIA	20221310297	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	27/01/2022



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.
Superintendencia de Servicios Sanitarios.
CONAF, Región Metropolitana de Santiago.
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.
Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.
SAG, Región Metropolitana.
SEC, Región Metropolitana.
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Minería, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Ilustre Municipalidad del Monte.

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
348	Superintendencia de Servicios Sanitarios	03/06/2021
1911	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	07/06/2021
580	DOH, Región Metropolitana de Santiago	07/06/2021
166/2021 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	08/06/2021
968	SAG, Región Metropolitana de Santiago	09/06/2021
523	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	09/06/2021
702	DGA, Región Metropolitana de Santiago	09/06/2021
80	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	08/06/2021
160	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	09/06/2021
13629/2021	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	16/06/2021
1840	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	10/06/2021
001372	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	26/06/2021
2647	Consejo de Monumentos Nacionales	18/06/2021
002019	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	17/06/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-----------	---------------	-------



1525	DGA, Región Metropolitana de Santiago	17/11/2021
656	Superintendencia de Servicios Sanitarios	17/11/2021
298/2021 (Sea-Seia-Adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	24/11/2021
3700	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	24/11/2021
1180	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	25/11/2021
2008	SAG, Región Metropolitana de Santiago	25/11/2021
5276	Consejo de Monumentos Nacionales	25/11/2021
331	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	25/11/2021
0549	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	14/12/2021
003066	Gobierno Regional, Región Metropolitana	21/12/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
033	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	28/01/2022
134	DGA, Región Metropolitana de Santiago	02/02/2022
202	SAG, Región Metropolitana de Santiago	07/02/2022
034/2022 (sea-seia-adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	07/02/2022
419	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.	08/02/2022
122	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	08/02/2022
677	Consejo de Monumentos Nacionales	09/02/2022
433	Gobierno Regional Región Metropolitana	09/02/2022

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
9280	SEC, Región Metropolitana.	31/05/2021
81-EA/2021	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	02/06/2021
90-EA/2021	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	09/06/2021

3.5. Organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación

3.5.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.5.1 Con Relación a la DIA
Secretaría Regional Ministerial de Minería, Región Metropolitana.
Ilustre Municipalidad del Monte

3.5.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.5.2 Con Relación a la Adenda
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Superintendencia de Servicios Sanitarios.

3.5.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.5.3 Con Relación a la Adenda Complementaria
Todos los organismo del estado se pronunciaron.



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

3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
001372	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	23/06/2021
003066	Gobierno Regional, Región Metropolitana	28/12/2021
Fundamento		
El Proyecto se emplaza en un área rural, en la comuna de el Monte. El Titular en el punto 4.5.11 de la DIA señala que: “De acuerdo a la zonificación establecida en el PRMS-73, el área del proyecto se ubica en la siguiente zona: Áreas de interés silvoagropecuario, ISAM 12” En el Anexo 18 de la DIA se presenta el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 061 de fecha 28/03/2021 para el predio ROL 253-9 emitido por la DOM de la I. Municipalidad de El Monte que señala que el predio se localiza en zona rural, específicamente en un Áreas de interés agropecuario exclusivo y Áreas de interés silvoagropecuario mixto ISAM 12. Al respecto y de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.1.29 de la OGUC, el Titular deberá dar cumplimiento al artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para lo cual adjunta los antecedentes actualizados del PAS 160 en el Anexo 5 de la DIA. La I. Municipalidad de San Pedro no envía el pronunciamiento a la DIA.		

3.6.2. 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
001372	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	23/06/2021
003066	Gobierno Regional, Región Metropolitana	28/12/2021
00433	Gobierno Regional, Región Metropolitana	09/02/2021
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana (ERD) en el capítulo 4, punto 4.5.6 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS: 1. Santiago – Región Integrada e Inclusiva. 2. Santiago – Región Equitativa y de Oportunidades. 3. Santiago – Región Segura. 4. Santiago – Región Limpia y Sustentable. 5. Santiago – Región Innovadora y Competitiva. El Gobierno Regional en su pronunciamiento a la Adenda mantuvo observaciones a la relación del Proyecto con la ERD. Mientras que a la Adenda Complementaria por medio del Ord. N° 433 de fecha 09 de febrero de 2022, emitió una observación a lo presentado por el Titular respecto al emplazamiento del Proyecto en un Suelo Clase de uso III y el compromiso ambiental voluntario propuesto, señalando en virtud de artículo 34 del D.S. N°40/2012 MMA, que el Proyecto respecto del Instrumento de carácter indicativo Estrategia Regional de Desarrollo, “considera que el proyecto se vincula de manera desfavorable con el objetivo indicado” (Proteger la disponibilidad de suelo agrícola con factibilidad de explotación).		

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

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



N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-	-	-
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre el PLADECO de la comuna de El Monte 2019 – 2025, en el punto 4.6.2 de la DIA. Al respecto, según lo establecido por el Titular, “<i>El estado actual del PLADECO de El Monte es “En Revisión para Aprobación Final. En el caso que este plan se publique oficialmente dentro del plazo de evaluación del presente Proyecto, el Titular realizará la relación del PLADECO con el Proyecto respectiva”.</i> ... “<i>Dado lo anterior es que no es posible cotejar la relación del proyecto con dicho plan de desarrollo comunal</i>”. Al respecto, la I. Municipalidad del Monte no envía el pronunciamiento a la DIA.		

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 07/2022 del Comité Técnico, de fecha 08 de febrero de 2022.

3.8. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.8.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
En relación con el CAV por pérdida temporal de suelo presentado por el Titular, se solicita cambiar la modalidad de CAV y realizar la compensación en mejorar aptitud agrícola en la comuna donde emplaza el proyecto y que este sea coordinado con PRODESAL, con la finalidad de beneficiar a pequeños y medianos agricultores.	Gobierno Regional Ord. N° 1372 25/06/2021
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas. Además, fueron desarrolladas en la DIA.	
Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional. Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD). Objetivo estratégico: Proteger la disponibilidad de suelo agrícola con factibilidad de explotación. El Titular informa que el proyecto se emplaza en un predio con capacidad de Uso de Suelo clase III, esta clasificación dependerá de la confirmación del Servicio Agrícola Ganadero, SAG. Una vez que el SAG verifique la capacidad de uso de suelo del predio, el Titular deberá actualizar, si corresponde, la descripción del proyecto respecto de este objetivo estratégico. Es importante destacar que este tipo de proyectos debiese desarrollarse en terrenos de uso de suelo de bajo valor ambiental para el componente suelo, y no en terrenos de uso de suelo de tipo I, II y III. Esto, de modo de alinearse de forma favorable al Objetivo Estratégico mencionado.	Gobierno Regional Ord. N° 1372 25/06/2021
En síntesis, respecto de si la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios para evaluar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, y por lo tanto, no genera o presenta los	DGA Ord. 702 09/06/2021



efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso agua, señalados en el artículo 11 de la LBGMA, la Dirección Regional emitirá una opinión una vez sean respondidas las presentes consultas, por parte del Titular del proyecto, pues no existe claridad sobre los efectos en el Recurso Hídrico.	
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.	DGA Ord. 702 09/06/2021
En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Parque Fotovoltaico San Antonio del Monte Sunlight”, el servicio mantiene pendiente su pronunciamiento, respecto de la aplicabilidad de los PAS del RSEIA, de competencia de la DGA, hasta la obtención de las respuestas de la Dirección.	DGA, RM Oficio Ord. 702 09/06/2021
Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del D.S. N°40 de 2012, del MMA, relacionado con la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, será el establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto, no se tienen observaciones.	Seremi de Salud, RM Oficio Ord. N° 1911 7/06/2021
Respecto al componente Ruido y vibración: Deberá dar cumplimiento a lo establecido en el D.S N° 38 de 2011, del MMA. Una vez aclarada, rectificada y ampliada la presentación del titular según la normativa vigente, esta repartición podrá emitir su opinión en los términos del artículo 47 inciso 2°, parte final, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	SEREMI de MA, RM Oficio Ord. N°523 09/06/2021
Respecto del área de influencia, se debe considerar la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), considerando las siguientes dimensiones y fuentes: - Geográfica: representación cartográfica a escala adecuada de la localización del proyecto y del área de influencia; con identificación de la distribución espacial de la población, servicios existentes, flujos, etc. - Demográfica: estadísticas de población según último censo (INE). - Antropológica: analizar tradiciones, historia de la localidad, manifestaciones culturales, sitios de interés, etc. - Socioeconómica: pobreza, principales actividades económicas, indicadores socioeconómicos, etc. (INE, CASEN, RSH). - Bienestar Social Básico: vivienda, servicios básicos, educación, salud, etc. (MINVU, SIIS, MINEDUC, INE). En atención a lo señalado en el Artículo 7 del D.S. N° 40 de 2012, del MMA, se solicita al Titular: - Exponer los efectos sobre la accesibilidad a los recursos naturales por parte de la población derivados de la ejecución del proyecto - Analizar la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación,	SEREMI Desarrollo Social y Familia, RM Oficio Ord. N°0191 14/05/2021



conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento como consecuencia del proyecto. Describir alteraciones en el acceso de la población a bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible al interior del área de influencia del proyecto.	
Otros: La observación fue abordada por el Servicio competente	
En el Anexo 10 de la DIA, Flora y Vegetación, se señala que “<i>Dentro del área de influencia del proyecto se identificaron, caracterizaron y delimitaron, tres Unidades Homogéneas de Vegetación (UHV), las que corresponden: “Zonas de Cultivo Agrícola”, “Cortina Vegetal” y “Cultivo de Phoenix dactylifera”, siendo la más representativa la zona de cultivo agrícola con un 97,03%. Al respecto, se solicita al Titular aclarar porque no presentó en el cálculo de las emisiones del Anexo 6, la actividad de escarpe, considerando que el terreno donde se emplaza el proyecto debe encontrarse despejado y que en la tabla N° 1-1, del anexo de emisiones, se señala el escarpe dentro de las actividades que generan emisiones.</i>	Seremi de Salud, RM Oficio Ord. N° 1911 7/06/2021

3.8.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas. Además, fueron desarrolladas en la DIA.	
“3. <i>Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley</i> 1. <i>Esta Autoridad Sanitaria Regional mantendrá pendiente su pronunciamiento mientras no se respondan satisfactoriamente las observaciones contenidas en el presente informe.”</i>	Seremi de Salud, RM Oficio Ord. N° 3700 24/11/2021
“Una vez aclarada, rectificadada y ampliada la presentación del titular según la normativa vigente, esta repartición podrá emitir su opinión en los términos del artículo 47 inciso 2°, parte final, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.”	SEREMI de MA, RM Oficio Ord. N°1180 25/11/2021
“1. Descripción de proyecto 1. <i>El titular podrá dar inicio a las obras del proyecto, cuando se cuente en forma previa, si es que procede o no, con la aprobación del proyecto de paralelismo y atravesio en la faja vial de la Ruta MOP, el cual debe ser evaluado (si procede o no), revisado, aprobado y autorizado.-en este caso-, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del DFL MOP 850/97, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesios en Caminos Públicos.”</i>	SEREMI MOP, RM Oficio Ord. N°298/2021 24/11/2021
“6. <i>En síntesis, respecto de si la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios para evaluar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, y por lo tanto, no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso agua, señalados en el artículo 11 de la LBGMA, esta Dirección Regional emitirá una opinión una vez sean respondidas las presentes consultas, por parte del Titular del proyecto, pues no existe claridad sobre los efectos en el Recurso Hídrico.”</i>	DGA, RM Oficio Ord. N° 1525 17/11/2021
“2. <i>En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Parque Fotovoltaico San Antonio del Monte Sunlight”, este servicio mantiene pendiente su pronunciamiento, respecto de la aplicabilidad de los PAS del RSEIA, de competencia de la DGA, hasta la obtención de las respuestas al presente oficio.”</i>	DGA, RM Oficio Ord. N° 1525 17/11/2021



3.8.3. Con relación a la Adenda Complementaria

No hubo observaciones no consideradas a la Adenda Complementaria.

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 emplaza en la Región Metropolitana, Provincia de Talagante, comuna de El Monte, específicamente en un terreno rural (ROL 253-9), Localizado en una zona rural, a aproximadamente 1,2 km al norte de la localidad de El Monte. El Plano de emplazamiento del Proyecto se puede observar en el Anexo 02 de la DIA “Planimetría”.														
Justificación de la localización	El emplazamiento del Proyecto se justifica 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 terreno seleccionado cuenta con la superficie necesaria para la instalación de los paneles solares, quedando todos en un único predio, lo que permite distribuir los equipos maximizando la ocupación del terreno, obteniendo una óptima captación solar. • El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución y subestaciones 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. • Las condiciones topográficas hacen que el sitio sea ideal para el emplazamiento de los módulos solares fotovoltaicos, debido a su planicie. Por otra parte, conforme al Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 253-9 de fecha 28/03/2021 emitido por la DOM de la I. Municipalidad del Monte (Anexo 18 de la DIA) el predio se localiza en una zona rural, específicamente en “Áreas de interés silvoagropecuario mixto ISAM 12”. Al respecto y de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.1.29 de la OGUC, el Titular deberá dar cumplimiento al artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para lo cual adjunta los antecedentes actualizados del PAS 160 en el Anexo 5 de la DIA.														
Superficie	La superficie total del proyecto corresponde a 13,92 ha y la superficie de las obras y edificaciones que lo conforman, son las siguientes: Tabla 4.1.1: Resumen Superficies Instalaciones Temporales y Permanentes <table><tr><th>Instalación</th><th>Superficie (m²)</th></tr><tr><td>Temporal</td><td></td></tr><tr><td>Zona de acopio de materiales e insumos</td><td>35,52</td></tr><tr><td>Área de estanque de combustible</td><td>4</td></tr><tr><td>Oficinas (1, 2 y 3)</td><td>90</td></tr><tr><td>Baños químicos modulares (1, 2, 3 y 4)</td><td>9</td></tr><tr><td>Comedor</td><td>14,7</td></tr></table>	Instalación	Superficie (m ²)	Temporal		Zona de acopio de materiales e insumos	35,52	Área de estanque de combustible	4	Oficinas (1, 2 y 3)	90	Baños químicos modulares (1, 2, 3 y 4)	9	Comedor	14,7
Instalación	Superficie (m ²)														
Temporal															
Zona de acopio de materiales e insumos	35,52														
Área de estanque de combustible	4														
Oficinas (1, 2 y 3)	90														
Baños químicos modulares (1, 2, 3 y 4)	9														
Comedor	14,7														



		Residuos domésticos	8
		Residuos industriales no peligrosos	30
		Bodega de acopio temporal de Residuos peligrosos	9
		Zona grupo electrógeno	1,28
		Estacionamientos	192,12
		Total	393,62
		Instalación	Superficie
		Permanente	(m²)
		Residuos industriales	9
		Residuos peligrosos	7,2
		Bodega	14,7
		Área grupo electrógeno	1,28
		Sala de control	14,7
		Caseta de guardia	14,7
		Centros de inversión y transformación	85,44
		Área de paneles	44.752,27
		Caminos internos	9.123,42
		Fosa séptica	66,95
		Estacionamientos	54,3
		Línea de media tensión	2.500
		Total	56.643,96
(Fuente: Tabla 1-2 Superficies del Proyecto de la DIA)			

Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.2: Vértices del proyecto. Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S –del Proyecto.		
	Vértice	Coordenadas UTM, Datum WGS84, huso 19S	
		Este (m)	Norte (m)
	V1	315.592	6.272.790
	V2	315.742	6.272.793
	V3	315.740	6.272.883
	V4	316.152	6.272.915
	V5	316.152	6.272.906
	V6	316.138	6.272.877
	V7	316.139	6.272.867
	V8	316.147	6.272.852
	V9	316.241	6.272.856
	V10	316.253	6.272.849
	V11	316.265	6.272.849



		V12	316.274	6.272.686
		V13	315.596	6.272.644
		V14	315.236	6.272.628
		V15	315.232	6.272.678
		V16	315.238	6.272.678
		V17	315.240	6.272.633
		V18	315.596	6.272.652
	(Fuente: Tabla 1-1 de la DIA)			
Caminos o vías de acceso	El acceso al sitio del Proyecto se encuentra contiguo a la calle José Miguel Carrera, conocida como callejón de Las Guaguas, al cual se accede por la calle Arturo Prat. Este camino de acceso será utilizado durante todas las fases del Proyecto. (En el Anexo 01 de la Adenda se presenta el KMZ del Proyecto)			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Localización del Proyecto en Anexo 02 “Planimetría” de la DIA • Localización del Proyecto en formato KMZ Anexo 01 de la Adenda. • Representación Cartográfica UTM del Proyecto Figura 1-4 “Vértices del Proyecto” de la DIA. • Anexo 01 “KMZ acciones y superficies de restauración fase de cierre” Adenda complementaria			

4.2. Partes y obras del Proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Para la adecuada coordinación y ejecución de las obras y actividades asociadas a la fase de construcción y cierre del Proyecto, se requerirá de una zona de faenas de carácter transitorio, ubicada dentro del predio del Proyecto. El área de la instalación de faenas temporal (Anexo 02 “Instalaciones de faenas” de la Día) abarca una superficie de 1.321,04 m² aproximadamente, y se compone por obras: • Zona de acopio de materiales e insumos • Área de estanque de combustible • Oficinas • Baños	Temporal	Construcción /Cierre



	• Comedor • Residuos domésticos y asimilables a domésticos • Residuos industriales no peligrosos • Bodega RESPEL • Grupo electrógeno • Estacionamientos • Caseta de guardia (Punto 1.9.1.1 de la DIA)		
Zona de acopio de materiales e insumos	Se contempla una zona de acopio de materiales e insumos, de 35,52 m ² . Esta área será de carácter temporal y habilitada en suelo natural, sin necesidad de tratamiento del suelo. (Punto 1.9.1.1 de la DIA)	Temporal	Construcción /Cierre
Área de estanque de combustible	Se considera la habilitación de una zona de 4 m ² como área de estanque de combustible para la carga de los grupos electrógenos. Esta zona estará preparada para proteger el suelo de posibles derrames o goteos durante la carga, mediante el uso de polietileno grueso y una capa de arena. El combustible será provisto mediante camión surtidor. Se considera almacenamiento de combustible en estanque de 1000 litros. (Punto 1.9.1.1 de la DIA)	Temporal	Construcción
Oficinas	El Proyecto contará con 3 oficinas del tipo modular para el personal administrativo y operativo que se encargue de las diversas actividades y servicios requeridos para la construcción del Proyecto y contarán con una dotación de distintos servicios (sistema de iluminación adecuada, ventilación, etc.) necesarios para la correcta operación. Dichas oficinas contarán con una superficie aproximada de 90,00 m ² en total. (Punto 1.9.1.1 de la DIA)	Temporal	Construcción /Cierre
Baños	La instalación de faenas considera la instalación ocho (8) baños químicos modulares (con lavadero y agua provista mediante estanque	Temporal	Construcción/Cierre



	de agua potable), para ser utilizados por el personal durante la fase de construcción del Proyecto. (Punto 1.9.1.1 y 1.10.1.3.1.de la DIA)		
Comedor	La instalación de faena contará con un comedor, equipado y habilitados de acuerdo a las exigencias del D.S. N°594/99 del MINSAL, el que abarcará área aproximada de 14,70 m ² . Cabe hacer presente que no se considera la preparación de alimentos en su interior. (Punto 1.9.1.1 de la DIA)	Temporal	Construcción /Cierre
Residuos domiciliarios	El Proyecto contempla la disposición temporal de residuos domésticos y asimilables a domésticos en una bodega que tendrá una superficie aproximada de 8,0 m ² . En este lugar se dispondrán contenedores de basura fabricados en HDPE o algún material similar, con capacidad aproximada de almacenamiento de 200 litros cada uno. Los contenedores tendrán sus tapas respectivas y serán herméticos para evitar filtraciones. En el Anexo 5.2 se presentan mayores antecedentes para solicitar el “Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140” referido a los sistemas de manejo de residuos sólidos. (Punto 1.9.1.1 de la DIA)	Temporal	Construcción /Cierre
Residuos industriales no peligrosos	Se contempla la habilitación de un área donde se almacenen los residuos industriales no peligrosos, estos se dispondrán en una superficie de 30,00 m ² . Se privilegiará el almacenamiento temporal de aquellos residuos industriales no peligrosos que puedan ser valorizados, reutilizados o reciclados. Aquellos residuos que no presenten valor comercial serán dispuestos temporalmente, hasta su retiro por una empresa autorizada que lo transportará	Temporal Definitivo	Construcción, operación y cierre



	hacia un sitio autorizado para su disposición final. En el Anexo 5.2 se presentan mayores antecedentes para solicitar el “Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140” referido a los sistemas de manejo de residuos sólidos. (Punto 1.9.1.1 de la DIA)		
Bodega RESPEL	El Proyecto contará con una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL) que tendrá una superficie aproximada de 14,7 m ² , donde se almacenarán los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción del Proyecto (aceites residuales, trapos y materiales menores contaminados con grasa/aceite, envases de pinturas). En el Anexo 5.3 de la DIA y Anexo 07 de la Adenda se presentan mayores antecedentes para solicitar el “Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142” referido a los sistemas de manejo de residuos peligrosos. (Punto 1.9.1.1 de la DIA)	Temporal	Construcción, Operación y Cierre
Grupo electrógeno	Dentro del área de instalaciones se considerará un sector para el grupo electrógeno a utilizar. Durante la fase de construcción, la energía eléctrica necesaria para abastecer el área de instalaciones y los equipos asociados a ella, será proporcionada mediante 1 grupo electrógeno de 19 kVA. Además, se contará con un grupo electrógeno de respaldo de 5 kVA, el que será utilizado en caso de emergencia. Ambos grupos electrógenos se emplazarán en una superficie de 1,28 m ² . (Punto 1.9.1.1 de la DIA)	Temporal Definitivo	Construcción, Operación y Cierre
Estacionamientos	Se considera un área de estacionamiento de vehículos livianos, medianos y pesados que abarcará una superficie aproximada de 192,12 m ² . Éste será utilizado por el personal administrativo-operativo que se encargue de las instalaciones, y	Temporal	Construcción/Cierre



	por vehículos de servicios requeridos para la construcción del Proyecto. (Punto 1.9.1.1 de la DIA)		
Caseta de guardia	Se dispondrá de una caseta de seguridad al ingreso de la Instalación de Faena en la cual se dispondrán los registros de ingreso y salida de vehículos y camiones. Esta contará con una superficie de 14,70 m ² . (Punto 1.9.1.1 de la DIA)	Temporal	Construcción /Operación y Cierre
Cierre perimetral	El parque fotovoltaico contará con un cerco perimetral de 1.831 m de longitud. El objetivo del cerco es restringir la entrada de personas no autorizadas al área del Proyecto, con objetivo mantener en todo momento la máxima seguridad, tanto para el parque como para el entorno. Se estima que el cerco tendrá una altura aproximada de 1,8 m, con postes de acero galvanizado distanciados cada 3 m máximo, hincados sobre fundaciones de hormigón del orden de 50 cm de profundidad. Se contempla el empleo de malla tipo gallinero o similar, la cual permitirá durante la operación del parque, el libre tránsito a través del parque de vertebrados menores tales como reptiles y micromamíferos.	Temporal Permanente	Construcción/Operación
Caminos internos	El parque fotovoltaico contará con una red de caminos internos, los que constituirán caminos nuevos que serán habilitados durante la fase de construcción del Proyecto, para ser utilizados durante todas sus fases, y se identifican en Anexo 2 Planimetría de la DIA. Los caminos internos y perimetrales consideran en total una superficie de 9.123,42 m ² . Estos consideran un ancho de 5 m y una longitud total de 1.828,45 m. La superficie de estos caminos será de suelo natural compactado. Para evitar la emisión de partículas de polvo, se	Temporal	Construcción Operación Cierre



	restringirá la velocidad de circulación a 20 km/h (máximo).		
Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas	Durante la fase de operación, se contará con servicios higiénicos, contiguos a la Sala de Control, los que se conectarán a una fosa séptica con infiltración. Se considera una dotación máxima de 8 trabajadores en 1 día y un total de 27 trabajadores al año, los que generarán un caudal diario máximo de 0,96 m ³ /día y un caudal anual total de 4,35 m ³ /año. Se hace hincapié en que los residuos líquidos que se generarán durante la fase de operación provendrán solo de los servicios higiénicos utilizados en las actividades de limpieza y mantenimiento, los cuales serán de carácter temporal y acotado. En estricto rigor, es una combinación de tratamiento físico y biológico. Físico pues hay una separación física del agua con el lodo (decantación), biológica porque hay una actividad biológica de digestión dentro de la fosa. Mayores antecedentes en Anexo 5.1 de la DIA (PAS 138)	Permanente	Operación
Sala de Control	Se considera como obra permanente, una sala de control, que será el lugar de control remoto del sistema. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de todo el Parque. Corresponde a un contenedor instalado sobre fundaciones de hormigón. Desde esta instalación se monitoreará el funcionamiento del parque solar, además de la implementación de un sistema de seguridad y vigilancia. Se habilitará 2 salas de control para la gestión del Parque Solar. (Figura 1-5 de la DIA)	Permanente	Operación
Estacionamientos	Se consideran 54,30 m ² de estacionamientos como obra permanente.	Permanente	Operación



Instalaciones para el manejo de insumos	Se considera instalación permanente (Bodega) para el manejo de insumos durante la fase de operación. Esta tiene una superficie de 14,7 m ² y se localiza al lado de la Sala de Control del Proyecto.	Permanente	Operación
Instalaciones para el manejo de residuos no peligrosos	El Proyecto considera como obra permanente, la instalación de una bodega de residuos industriales no peligrosos, cuya ubicación georreferenciada se aprecia en la Figura 1-10 de la DIA. Su superficie corresponde a 9 m ² . La característica constructiva de esta bodega es del tipo container metálico prefabricado. No se considera sistema de lavado e higienización, dado las características inertes de los residuos industriales no peligrosos del Proyecto. Mayores antecedentes en Anexo 5.2 de la DIA (PAS 140)	Permanente	Operación
Instalaciones para el manejo de residuos peligrosos	El Proyecto considera como obra permanente, la instalación de una bodega de residuos industriales peligrosos, cuya ubicación georreferenciada se aprecia en la Figura 1-10 del de la DIA y Su superficie corresponde a 7,2 m ² . Las características constructivas de esta bodega es del tipo container metálico prefabricado especial para RESPEL, que cuente también con pintura intumescente con resistencia al fuego. Los tipos de RESPEL a almacenar son: huaipes con restos de residuos peligrosos, envases de pintura y solvente, y EPP contaminados con residuos peligrosos Para mayores antecedes, Anexo 5.3 de la DIA y Anexo 07 de la Adenda (PAS 142)	Permanente	Operación
Línea de media tensión de evacuación de la energía 15 kV.	El Proyecto cuenta con una línea de evacuación de la energía eléctrica generada de una tensión de 15 kV, separada en dos tramos (tramo 1 y tramo 2), con un sector	Permanente	Operación



	soterrado y otro aéreo. Mayor detalle de la Línea de Media Tensión (LMT) ver Anexo 02 de la DIA <i>Línea soterrada</i> La línea soterrada corresponde al tramo 1 de la Línea de Media Tensión (LMT) de 15 kV, de 559 m de extensión. Considera canalización de 0,50 m ancho por 1,10 m de profundidad, cables directamente enterrados con aislamiento termo retráctil de PVC. Los cables que conformarán la línea subterránea cumplirán con la normativa vigente, en cuanto a aislamiento y grado de protección. Los cables utilizados para la interconexión de los módulos fotovoltaicos en cada una de las mesas de la estructura fija estarán protegidos contra la degradación por efecto de la intemperie: radiación solar, UV, y condiciones ambientales de elevada temperatura ambiente y son adecuados para tal uso. El cableado entre las cajas de conexiones de cada uno de los paneles se realiza con el cableado adecuado para garantizar la mínima caída de tensión al formar los strings y desde estos hasta las cajas de agrupación y protección de CC. Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.8 Capítulo 1 de la DIA y Anexo 02 “Evacuación eléctrica” de la DIA <i>Línea aérea</i> Mediante un empalme aéreo se ejecutará una Línea de Media Tensión de 15 kV en circuito simple, de 411 m de extensión, la cual servirá para la evacuación de energía generada por el Proyecto		
--	---	--	--



	hacia el Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Ésta estará conformada por 9 postes (apoyos simples de hormigón armado de 11 m de altura) a lo largo de su extensión, más 2 postes para los elementos de conexión, que permitirán la interconexión al poste de la línea eléctrica existente. Las actividades contempladas para la instalación de la Línea de Media Tensión son la excavación de fundaciones, habilitación de estructuras de anclaje, instalación de los postes, instalación de aisladores y otros equipos eléctricos como la instalación de conductores. Mayores antecedentes en el punt1.9.2.8.2, capítulo 01 de la DIA. <i>Postes proyectados</i> El Proyecto habilitará 9 postes de hormigón que le permitirán conectarse al punto de interconexión en la red de distribución de energía eléctrica nacional (punto ICX en el plano), alimentador Santa Cecilia de tensión 15 kV, S/E El Monte, perteneciente al Grupo CGE. Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.8.3, capítulo 01 de la DIA. <i>Punto de conexión</i> El parque considera un punto de inyección de la energía generada, el cual forma parte de la red de distribución del Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El punto de conexión se emplaza en el mismo predio contiguo al parque fotovoltaico, aproximadamente en la coordenada UTM (Datum WGS 84 Huso 19 Sur) 315.234 m E; 6.272.677 m N, denominado		
--	--	--	--



	punto de interconexión ICX (Poste 5-025419), alimentador Santa Cecilia de tensión 15 kV, S/E El Monte, perteneciente al Grupo CGE. Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.8.4, capítulo 01 de DIA.		
Sala de Control	Se considera como obra permanente, una sala de control, que será el lugar de control remoto del sistema. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de todo el Parque. Corresponde a un contenedor instalado sobre fundaciones de hormigón. Desde esta instalación se monitoreará el funcionamiento del parque solar, además de la implementación de un sistema de seguridad y vigilancia, compuesto por: • Cámaras de seguridad con visión nocturna cubriendo el parque y sus accesos. • Sistemas de alarma. • Sistema de grabación y almacenamiento. • Barreras de infrarrojos. • Sistema de respaldo con transmisión GSM para enviar alarmas en caso de fallo del sistema. • Sistema de respaldo eléctrico para alimentar el sistema de seguridad en caso de caída de la red eléctrica. Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.9, capítulo 01 de la DIA.	Permanente	Operación
Panel fotovoltaico	El Parque solar, estará compuesto por 17.948 paneles solares de 580 Wp de potencia unitaria, cada uno compuesto por celdas de Silicio cristalino dispuestas geométricamente, conectadas en serie/paralelo unas con otras, mediante circuitos eléctricos conectados a los polos positivos y negativos de las células. Aparte de las células y los circuitos eléctricos, los módulos solares fotovoltaicos están formados por los siguientes componentes: • Marco de aluminio, cuya función	Permanente	Operación



	es proporcionarle cierta rigidez mecánica. • Junta, protección frente a agentes atmosféricos (humedad, salinidad, etc.). • Vidrio solar, normalmente templado. • 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 conexionado con otros módulos. Se aclara que ni los paneles ni ninguno de los componentes de que integran los paneles solares, se catalogan o son considerados como residuos peligrosos (ver Anexo 03 de la DIA, Ficha técnica) en virtud del D.S.N148/2003 MINSAL. Además, la vida útil de los módulos fotovoltaicos es superior a 40 años, por lo tanto, cuando el Proyecto termine su fase de operación, serán retirados íntegramente por una empresa acreditada para su retiro, manejo y reciclaje. Este proceso se realizará y desarrollará en forma completa según lo apruebe en su momento la autoridad competente. Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.10.1, capítulo 01 de la DIA		
Mesas solares	Para comenzar el montaje de los paneles (o módulos fotovoltaicos), se hincarán los perfiles mediante una máquina hincadora, la cual los introduce directamente al suelo hasta una profundidad máxima de 2 m. Una vez que se terminen de montar las estructuras de soporte, se procederá a la instalación de los paneles fotovoltaicos mediante una grúa horquilla o manualmente. El detalle de las estructuras de soporte, corresponde al siguiente: • 200 mesas de 84 paneles. • 3 mesas de 56 paneles. • 35 mesas de 28	Permanente	Operación



	paneles. La cantidad de hincados requeridos para las estructuras, corresponden a las siguientes: • 6 hincas en mesas de 84 paneles. • 4 hincas en mesas de 56 paneles. • 2 hincas en mesas de 28 paneles. 1.9.2.10.2, capítulo 01 de la DIA.		
Seguidores (trackers)	Los paneles se instalan horizontalmente con respecto al suelo sobre seguidores de un eje, que constituyen el soporte de estos. Los seguidores serán de seguimiento a un eje horizontal que girará siguiendo la trayectoria del sol del este hacia el oeste durante el día. Estos seguidores son mono-axiales. La altura máxima de las estructuras es aproximadamente de 2 m para asegurar que el borde inferior de la estructura y el suelo no se topen, adicionalmente garantizar una adecuada limpieza de los paneles. 1.9.2.10.3, capítulo 01 de la DIA.	Permanente	Operación
Strings	La conexión en serie de un grupo determinado de paneles solares se denomina string. Estos strings (28 paneles máximos en el caso del Proyecto) se conectan directamente al inversor tipo string inverter. El cableado empleado para dichas conexiones estará dimensionado para producir la menor caída de tensión y serán de clase II. Esto quiere decir que tiene un doble aislamiento para prevenir los casos en que se produzca un primer defecto. El string inverter corresponde al lugar físico donde se une una cantidad determinada de strings, con hasta un máximo de 13 conectados por string inverter. Será en el string inverter donde se invertirá la corriente continua a corriente alterna trifásica a una tensión de 800 V. Desde el string inverter sale un solo conductor por cada una de las tres fases,	Permanente	Operación



	transportando la corriente en corriente alterna hacia los centros de transformación. Los strings inverters van encapsulados en una caja o tablero estanco (IP 65), para asegurar el aislamiento frente a la humedad, al agua y al polvo, que producen una progresiva degradación en los circuitos. 1.9.2.11, capítulo 01 de la DIA.		
Inversores eléctricos	El inversor es un dispositivo eléctrico que convierte la corriente continua que producen los paneles fotovoltaicos, en corriente alterna para su incorporación a la Red Eléctrica Local. El inversor tiene ventilación forzada ya que se produce un aumento de temperatura propio de la electrónica de potencia del sistema y la temperatura ambiente, esta ventilación es para evitar la desconexión del inversor por aumento de temperatura. El funcionamiento del inversor es totalmente automático, partir de que los módulos solares generan potencia suficiente, la electrónica de potencia implementada en el inversor supervisa la tensión, la frecuencia de red y la producción de energía. A partir de que ésta es suficiente, el inversor comienza a inyectar a la red. Puesto que la energía que consume la electrónica procede del generador fotovoltaico, por la noche el inversor sólo consume una pequeña cantidad energía procedente de la red de suministro. El Proyecto contará con 56 inversores, distribuidos cada aproximadamente 13 strings mesas en el parque fotovoltaico (equivalente a aproximadamente 364 paneles), con una potencia nominal unitaria de 175 kVA, y potencia nominal del conjunto de inversores de 9,08 MWn. 1.9.2.12, capítulo 01 de la DIA.	Permanente	Operación



Conductores de energía eléctrica	El transporte de la energía eléctrica desde los paneles hacia los inversores eléctricos, y desde éstos hacia los centros de transformación, se realizará mediante canalizaciones subterráneas, cuyo objetivo es la transmisión eléctrica, intercomunicación y control. El relleno se realizará con material de la misma zanja, sin embargo, dependiendo de las condiciones del material que se obtenga en la excavación, podría usarse arena para relleno en 40 cm. Se excavarán zanjas de máximo 1,1 m de profundidad con un ancho de 50 cm a lo largo de aproximadamente 2500 m. La superficie de suelo a extraer corresponde a aproximadamente 1250 m ² y equivalente a un volumen máximo aproximado de 1375 m ³ , el que será utilizado para relleno de las mismas zanjas. 1.9.2.13, capítulo 01 de la DIA.	Permanente	Operación
Centro de transformación	Los centros de transformación son edificios prefabricados o contenedores encargados de albergar los equipos encargados de agrupar, transformar y elevar la tensión de los sub campos fotovoltaicos. Corresponde al dispositivo eléctrico encargado de elevar la tensión hasta 15 kV para poder inyectarla a la red de distribución. Se contemplan 2 centros de transformación	Permanente	Operación

4.3. Acciones del Proyecto

Tabla 4.3. Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Acondicionamiento de terreno	Construcción
Cierre perimetral	Construcción
Construcción y mantenimiento de caminos de acceso	Construcción
Habilitación, uso y cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción	Construcción
Construcción de la Sala de Control	Construcción



Prueba y puesta en marcha	Operación
Operación de la unidad de generación de energía eléctrica y supervisión de equipos	Operación
Construcción de la fosa séptica	Operación
Actividades de mantención y conservación	Operación
Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra	Operación
Flujo vehicular	Operación
Montaje de instalación de faenas	Cierre
Desconexión del parque fotovoltaico y línea de evacuación	Cierre
Desmontaje de paneles fotovoltaicos	Cierre
Desmontaje estructuras de soporte	Cierre
Desmontaje de cableado eléctrico	Cierre
Desmontaje de inversores y transformadores	Cierre
Desmontaje de cerco perimetral	Cierre
Desmontaje de instalación de faenas	Cierre
Desmantelar y asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad	Cierre
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto o actividad	Cierre
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	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	Instalación de primer container en instalación de faena
Fecha estimada de término	septiembre 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión a la red de distribución.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	septiembre de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Conexión a la red de distribución.
Fecha estimada de término	septiembre de 2062.
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión a la red de distribución.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	septiembre de 2062.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desenergización y desconexión equipos y paneles



Fecha estimada de término	Enero de 2063.
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de baños químicos

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	70
Operación	8
Cierre	60
Total	138

4.6. Fase de Construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas	
Zona de acopio de materiales e insumos	
Área de estanque de combustible	
Oficinas	
Baños	
Comedor	
Residuos industriales no peligrosos	
Bodega RESPEL	
Grupo electrógeno	
Estacionamientos	
Caseta de guardia	
Cierre perimetral	
Caminos internos	
Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción



Acondicionamiento de terreno	Son las acciones requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento y construir las partes y obras del Proyecto, lo cual se describe a continuación: El terreno no presenta superficies con piedras de gran tamaño que pudiesen dificultar el tránsito de la maquinaria y hacerlo inseguro. Por lo anterior, la preparación del terreno consiste en la corta de la maleza existente. Adicionalmente se produce excavación para la construcción de las zanjas que conducen el cableado subterráneo. La construcción y mejora de los caminos internos y de acceso según corresponde e instalaciones temporales, requieren de tareas de limpieza superficial en zonas de edificaciones e instalación de faenas, compactación y aplicación de supresor de polvo al inicio de la fase de construcción. Las únicas cimentaciones del Proyecto corresponden a las fundaciones de los inversores y transformadores, las fundaciones de las bodegas permanentes, sala de control y postes eléctricos para el tramo de la línea de media tensión, y postación del cierre perimetral. Todo ello representa pequeñas superficies en comparación con la superficie del Proyecto. Se excavarán zanjas para la instalación de cables subterráneos CA (corriente alterna), CC (corriente continua) y cables de fibra óptica para la comunicación de los equipos. Se usarán zanjadoras para abrir las zanjas, cargadores frontales para rellenar y compactadora para finalizar el cierre de las zanjas. La tierra excavada proveniente de la creación de las zanjas se mantendrá junto a la trinchera (zanja) y se usará para rellenarla una vez que los conductores hayan sido instalados y probados. La propia zanja se rellenará primero con material natural apropiado para que ofrezca una base adecuada a los conductores instalados y se depositará otro material adecuado sobre los conductores instalados. El relleno restante se compondrá de la tierra excavada de la misma y compactada. <u>Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo</u> Dado que el terreno es prácticamente plano, el requerimiento de limpieza superficial del terreno se limita al área utilizada por los centros de transformación, la generación y habilitación de caminos, instalación de cerco perimetral, zanjas para el cableado eléctrico e instalación de faena. Cabe aclarar que las obras constructivas serán posteriormente completadas mediante relleno (arena u hormigón) y mismo suelo natural extraído, generando un excedente de suelo natural el cual será distribuido en el área del Proyecto con el fin de nivelar <u>Corta de flora y vegetación</u> Vale señalar que el Proyecto no considera corta de flora y vegetación con estado de conservación, ni se interviene bosque nativo. El predio corresponde a un predio agrícola, intervenido, donde su vegetación y flora original ha sido sustituida en gran parte por cultivos. No obstante, se considera la intervención de individuos de <i>Phoenix dactylifera</i> (palmeras) que se ubican al interior del área del Proyecto, además del retiro de maleza. Vale mencionar que, a la maleza a extraer, no se le adicionará ninguna sustancia peligrosa, por lo que será manejada y dispuesta como residuo no peligroso en un sitio de disposición final autorizado. Asimismo, vale mencionar que no se considera trasplante de ejemplares a nuevo destino. La superficie de vegetación arborea
------------------------------	---



	introducida de <i>Phoenix dactylifera</i> (palmeras) a intervenir se estima en aproximadamente 0,19 ha. La superficie de maleza dependerá del momento en que se lleve a cabo el desmalezamiento dentro de la fase de construcción. Mayores antecedentes sobre la flora y vegetación del Proyecto, en el Anexo 10 de la DIA. Considerando lo anterior y considerando lo señalado por la Guía de Centrales Solares del SEA sobre la corta de flora y vegetación, al Proyecto no le aplican los PAS 148, 149 y 151. <u>Movimientos de tierra</u> Se considera un volumen de aproximadamente 1.424 m3 de movimiento de tierras. El porcentaje de finos del suelo considerada corresponde a 8,5 %, valor por defecto. La humedad del material considerada corresponde a 6,5%, valor por defecto. Con respecto al destino del material, vale mencionar que el material de excavación será reutilizado como relleno y distribuido dentro del mismo predio del Proyecto. No se requiere de manejo de excavaciones como residuo, por lo que no se considera disposición de excedentes de excavaciones en sitio de disposición final. Vale mencionar que la cota basal inicial es prácticamente la misma que la que la cota final, dado que el Proyecto se sitúa un terreno relativamente plano y dado que se opta por hincado directo de las hincas de los paneles solares y dado que solo ciertas obras puntuales requieren de movimientos de tierra. Asimismo, y dado lo anteriormente dicho, vale señalar que el Proyecto no requiere de taludes de estabilidad. <u>Otras acciones de acondicionamiento de terreno</u> <u>Compactación y nivelación</u> Se realizará nivelación y compactación del terreno asociada a caminos internos y área de instalación de faenas. Se considera micronivelación con compactadora y motoniveladora en la zona de instalación de faenas, previo a la implementación de dicha instalación. <u>Impermeabilización de terreno</u> Se considera impermeabilización del terreno: en área de estanque de combustible se pondrá geomembrana. <u>Acondicionamiento perimetral</u> Ahora con respecto al acondicionamiento perimetral, se indica que la longitud del cierre es de 1.831 m de longitud y una altura aproximada de 1,8 m, con postes de acero galvanizado distanciados cada 3 m máximo, hincados sobre fundaciones de hormigón del orden de 50 cm de profundidad. Se contempla el empleo de malla tipo gallinero o similar. Mayores antecedentes en el punto 1.10.1. de la DIA
Cierre perimetral	El parque fotovoltaico contará con un cerco perimetral de 1.831 m de longitud. El objetivo del cerco es restringir la entrada de personas no autorizadas al área del Proyecto, con objetivo mantener en todo momento la máxima seguridad, tanto para el parque como para el entorno. Se estima que el cerco tendrá una altura aproximada de 1,8 m, con postes de acero galvanizado distanciados cada 3 m máximo, hincados sobre fundaciones de hormigón del orden de 50 cm de profundidad. Se contempla el empleo de malla tipo gallinero o similar, la cual permitirá durante la operación del parque, el libre tránsito a través del parque de



	vertebrados menores tales como reptiles y micromamíferos. Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.1 de la DIA
Construcción y mantenimiento de caminos de acceso	No se requiere habilitar nuevos caminos para el acceso al predio, se realizará un acondicionamiento a las características constructivas del acceso para que éste cumpla con las dimensiones para la maniobra de ingreso y salida de camiones al área del parque. Mayores antecedentes en el punto 1.10.2. de la DIA
Habilitación, uso y cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción	Se contempla una instalación de faena, que se ubicará a un costado del acceso del Proyecto. Esta instalación tendrá una superficie aproximada de 1.321,04 m ² incluyendo todos los componentes requeridos para proceder a la construcción del Proyecto (sitios dispuestos para grupos electrógenos, estacionamientos, oficinas, baños, bodegas, etc). Se considera micro-nivelación del área de las instalaciones de faenas para obtener la correcta instalación de los contenedores sobre apoyos de hormigón (oficinas, comedor, sala de control, bodega, bodega RESPEL y caseta de guardia). Esta instalación permitirá concentrar la coordinación de los trabajos en obra y operación del parque. Se instalarán containers, los que serán utilizados como oficinas y almacenamiento de herramientas, equipos y demás instalaciones necesarias para el normal funcionamiento y desarrollo de la obra. El Titular verificará el cumplimiento de las exigencias establecidas en el D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud. La disposición de las áreas de la instalación de faenas se encuentra graficada en plano adjunto en el Anexo 02 Planimetría del Proyecto. Mayores antecedentes en punto 1.10.1.3, capítulo 1 de la DIA
Construcción sala de control.	<u>Sala de Control</u> Se considera como obra permanente, una sala de control, que será el lugar de control remoto del sistema. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de todo el Parque. Corresponde a un contenedor instalado sobre fundaciones de hormigón. Desde esta instalación se monitoreará el funcionamiento del parque solar, además de la implementación de un sistema de seguridad y vigilancia, compuesto por: • Cámaras de seguridad con visión nocturna cubriendo el parque y sus accesos. • Sistemas de alarma. • Sistema de grabación y almacenamiento. • Barreras de infrarrojos. • Sistema de respaldo con transmisión GSM para enviar alarmas en caso de fallo del sistema. • Sistema de respaldo eléctrico para alimentar el sistema de seguridad en caso de caída de la red eléctrica. Tiene una superficie de 14,7 m ² . Corresponde a un solo edificio o sala. <u>Estacionamientos</u> Se consideran 54,30 m ² de estacionamientos. (Punto 1.9.2.4 de la DIA)

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	Se dispondrá de un total de 150 litros diarios por persona de agua potable, cumpliendo así lo exigido en el D.S. N°594/99 del MINSAL. Esta agua será adquirida a través de una empresa sanitaria que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la región Metropolitana. El



	agua potable destinada para beber será provista mediante máquinas dispensadoras con botellones de 20 litros. (Punto 1.12.4.2, capítulo 01 de la DIA)
Agua industrial	El agua potable empleada para la hidratación de los trabajadores será provista por la empresa autorizada para dichas labores. Se exigirá que el agua potable para beber sea suministrada a través de bidones de 20 litros, realizándose a través de agua envasada (bidones de 20 litros de agua purificada) y en cantidad suficiente en función de lo establecido el D.S. N°594/99 del MINSAL para la cantidad de trabajadores considerados y días contemplados para realizar las actividades, mientras tanto para el uso de servicios higiénicos, se considera la habilitación de un estanque de agua potable el cual se abastecerá mediante misma empresa con autorización sanitaria vigente. Se mantendrá registro de la cantidad de agua potable y número de trabajadores en las oficinas administrativas del Proyecto. Agua Desmineralizada Para la limpieza de los módulos fotovoltaicos, se considera un mecanismo semiautomático que permite mayor eficiencia de la actividad. Para ello, se contempla el uso de 80 m3 anuales de agua desmineralizada, para realizar 2 limpiezas al año de los 17.948 paneles solares. (Punto 1.9.2.5 y 1.11.4.1 de la DIA).
Grupo Electrónico	Durante la fase de cierre, se contempla el uso de 1 grupo electrógeno de 5 kVA para labores puntuales, esto para proveer de energía eléctrica a las herramientas que se empleen en el desmontaje de la planta. (Punto 1.12.4.1, capítulo 01 de la DIA)
Combustible	Combustible (petróleo diésel), clasificado según la NCh 382 Of. 2013 como Clase 3: Líquidos inflamables, cuyo destino es suministrar los grupos electrógenos. Respecto a la cantidad requerida por unidad de tiempo señala que se requerirá de 32 m3/fase. Se considera su provisión por parte de un tercero autorizado, que se almacenará en el estanque de 1.000 litros considerado. (Punto 1.9.1.1, capítulo 01 de la DIA)
Servicios higiénicos	Se contemplan la disposición de baños de tipo químico en la instalación de faenas, así como también en los frentes de trabajo, los cuales a medida que se formen frentes de trabajo, serán ubicados, respetando que los trabajadores cuenten con ellos a menos de 75 metros de distancia. La cantidad de baños químicos dará cumplimiento al D.S. N°594/99 del MINSAL, el cual, en el peak de mano de obra, corresponderá a 8 dado a que habrá 70 trabajadores en el sitio. A cada uno de estos baños se le realizará mantención periódica, considerando un mínimo de 2 veces por semana, con una empresa a la cual se le exigirá contar con resolución sanitaria vigente. (Punto 1.10.13.1, letra A, Capítulo 01 de la DIA)
Provisión de alimentación para los trabajadores	Se dispondrá de un comedor para el suministro de alimentos al personal, que estará aislado de cualquier fuente de contaminación ambiental. En este comedor no se prepararán alimentos, sino que estos serán suministrados por una empresa externa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Por su parte, la instalación cumplirá con los requisitos establecidos para esta materia en el D.S. N° 594/99 del MINSAL. Mayores antecedentes en el punto 1.10.3.3. Capítulo 01 de la DIA
Maquinaria	La maquinaria para el Proyecto se resume a continuación:



Tabla 4.6.2.1: Listado de maquinaria a utilizar en fase de construcción.

Maquinaria	Potencia, kW	Cantidad	Fase construcción	Uso/Obra asociada
Motoniveladora	150	1	Aprox. 30 horas	Habilitación de instalación de faenas
Compactadora	150	1	Aprox. 30 horas	Habilitación de instalación de faenas
Retroexcavadora	160	1	Aprox. 30 h	Zanjas de canalización subterránea y de LMT soterrada, excavaciones para radier de Centro de Transformación y postes de LMT y cierre perimetral.
Hincadora	42	1	Aprox. 1000 hincas, 1 cada 3 minutos, 50 horas operación de la maquina	Hincado de estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos
Grúa horquilla	42	1	10 semanas de uso, 8 horas diarias, 400 horas	Construcción de Parque Fotovoltaico, zona de mesas.
Grúa	154	1	10 semanas de uso, 8 horas diarias, 400 horas	Construcción de Parque Fotovoltaico, zona de mesas.
Grupo electrógeno 19 kVA	24	1	8 meses, 22 días/mes, 8h/día, 1408 horas	Suministro temporal de energía eléctrica
Grupo electrógeno 5 kVA	4,5	1	22 días, 4 h/día	Suministro temporal de energía eléctrica
Bulldozer	65	1	20 días, 4 h/día	Labores de preparación del terreno

Fuente: Fuente Tabla 1-9 de la DIA

Transporte

A continuación, se indica el flujo vehicular asociado a la fase de



construcción del Proyecto:

Tabla 4.6.2.2 flujo vehicular asociado a la fase de construcción del Proyecto

Fase de Construcción	Nº viajes/año	Tipo de vehículo	Origen y destino
Traslado de baños químicos y mantención (1 vez a la semana)	26	Camión 30 ton	Isla de Maipo - Proyecto
Traslado, uso y retiro motoniveladora	2	Camión 30 ton	Isla de Maipo - Proyecto
Traslado, uso y retiro compactadora	2	Camión 30 ton	Isla de Maipo - Proyecto
Traslado, uso y retiro retroexcavadora	2	Camión 30 ton	Isla de Maipo - Proyecto
Traslado, uso y retiro hincadora	2	Camión 30 ton	Isla de Maipo - Proyecto
Traslado, uso y retiro grúa horquilla	2	Camión 30 ton	Isla de Maipo - Proyecto
Traslado, uso y retiro Grúa	2	Camión 30 ton	Isla de Maipo - Proyecto
Transporte de unidades modulares (1 oficinas, 1 comedor, 3 bodegas)	5	Camión 30 ton	Santiago - Proyecto
Transporte de materiales para construcción cercado perimetral	2	Camión 30 ton	Santiago - Proyecto
Transporte de paneles	31	Camión 30 ton	Puerto San Antonio - Proyecto
Transporte de estructuras	15	Camión 30 ton	Puerto San Antonio - Proyecto
Transporte de equipos (CIT y centro de baterías)	4	Camión 30 ton	Puerto San Antonio - Proyecto
Transporte de materiales (cables, conectores, pernos, etc)	10	Camión 30 ton	Santiago - Proyecto
Retiro residuos domiciliarios y asimilables (3 veces /semana)	72	Camión 20m ³	Proyecto - Relleno Sanitario Santa Marta



	Retiro residuos industriales solidos no peligrosos (1 vez por semana)	24	Camión 20m ³	Proyecto - Hidronor Pudahuel
	Retiro residuos peligrosos (1 vez cada 2 meses)	3	Camión 20m ³	Proyecto - Hidronor Pudahuel
	Provisión de agua potable (1 vez/semana)	24	Camión 20m ³	Isla de Maipo - Proyecto
	Provisión de hormigón, 2 veces	2	Camión mixer 10 m ³	Santiago - Proyecto
	Provisión de áridos 2 veces	2	Camión 30 ton	Isla de Maipo - Proyecto
	Provisión de combustible (maquinarias y grupo electrógeno) 2 veces/semana	48	Camión Estanque 10 m ³	Santiago - Proyecto
	Transporte de personal (6 días a la semana)	312	Bus de 40 pasajeros	Santiago - Proyecto
Fuente: Tabla 1-11 Flujo vehicular, fase de construcción. Capítulo 01 de la DIA.				
Mayores antecedentes en el punto 1.10.4.5, CAPÍTULO 01 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
No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la fase de construcción del Proyecto.	
Mayores antecedentes en el punto 1.10.6, capítulo 01 de la DIA	

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 esta fase, la principal emisión a la atmosfera corresponderá a material particulado (MP10), producto de los movimientos de tierra relacionados con excavaciones y el paso de camiones por caminos no pavimentados, a esto se suman gases de combustión (CO, COV y NOx) asociados al funcionamiento de maquinarias y vehículos. Las emisiones que se generarán durante la fase de construcción se presentan en detalle en el Informe de Estimación de emisiones de la Adenda (Anexo 04). Por lo que duración del desarrollo de la fase de construcción, las emisiones que se dan en ese periodo de tiempo de



	material particulado MP10 y MP2,5 tendrán un valor poco significativo y temporal. Además de ello, ha de tenerse en cuenta que en este Proyecto se van a llevar a cabo medidas y acciones que aseguran el control de las emisiones atmosféricas, para que en ningún caso excedan las emisiones calculadas. Entre las medidas de control se encuentran las expuestas a continuación: Se exigirá, mediante cláusulas incluidas en los contratos con los proveedores de maquinaria, la obligación de mantener las maquinarias en perfecto estado. Se exigirán los documentos que acrediten las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria. Los vehículos que se desplacen por caminos no pavimentados al interior de las instalaciones del Proyecto, deberán circular a 30 km/h cuando estén vacíos y a 20 km/h cuando estén cargados y contarán con inspección técnica al día y vigente. El Proyecto será cercado con malla raschel, de forma de resguardar los sectores del tránsito de maquinaria y polvo asociado.” Se realizará la aplicación de supresor de polvo de los caminos no pavimentados internos del Proyecto. Para mayor detalle de la estimación de emisiones, ver Anexo 04 de la Adenda. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla señalada, se concluye que el Proyecto no requiere compensar emisiones durante la Fase de Construcción.
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 122 de fecha 08 de febrero de 2022.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	En la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos derivados del uso de sanitarios (baños químicos) por parte del personal contratado para la construcción. Estas aguas serán extraídas, transportadas y posteriormente tratadas por una empresa con Resolución Sanitaria vigente, la cual será exigida al momento de la contratación de los servicios, tanto de disposición de los servicios, así como mantención de estos. A continuación, se lista las especificaciones sobre los residuos domésticos de la fase de construcción del Proyecto: • Se consideran 8 baños químicos • La frecuencia de retiro del agua servida será de 2 veces por semana • Serán 6 meses de instalación de baños químicos • El transporte de los baños químicos estará a cargo de un tercero autorizado • El mantenimiento de los baños químicos estará a cargo de un tercero autorizado



	• La eliminación de las aguas servidas estará a cargo de un tercero autorizado • La disposición final de las aguas servidas se hará en un sitio de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria (Punto 1.10.8.1.1 de la DIA)
Residuos líquidos industriales	El Proyecto no generará residuos industriales líquidos (RILES) durante esta fase. . (Respuesta 1.10.8.1.2 de la Adenda Complementaria)

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	En el Anexo 5 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto actualizado. En él se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA y para vibraciones se utiliza el criterio establecido el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”. En la ilustración 2 del Anexo 5 de la Adenda se pueden observar la ubicación de los receptores del Proyecto. Luego de las modelaciones se puede observar en la Tabla 29 del punto 7.2.1 del Anexo 5 de la Adenda presenta como resultado, durante la fase de construcción del Proyecto, los niveles proyectados de ruido en los receptores 2 de sus puntos no cumplen con la normativa, por lo que se incluirá las siguientes medidas de control: Barreras acústicas modulares.
Vibraciones	De acuerdo a la modelación realizada por el Titular de los distintos escenarios, con el “criterio condición más desfavorable”, según la Tabla 37 del Anexo 5 de la Adenda, el “criterio de molestia” no se cumple en el punto 1, por lo que se implementará la siguiente medida de control: • Buffer de seguridad La medida de control de vibraciones está enfocada en reducir el exceso y cumplir con los valores recomendados por la normativa para el criterio de molestia a personas. Consiste en restringir la distancia mínima entre el lugar de ejecución de faenas con maquinaria pesada (camión pesado) y los receptores afectados, en este caso, el punto 1. Dicho buffer de seguridad deberá ser de al menos 25 [m] entre la fuente y el receptor, con tal de asegurar que no exista un impacto. En la siguiente figura se presenta un croquis con la ubicación de esta medida de control de vibraciones en torno al punto 1 Tabla 37 del Anexo 5 de la Adenda
Al respecto, la SEREMI de Salud RM mediante Ord. N° 419, de fecha 08 de febrero de 2022 se pronuncia conforme.	

4.6.5. Residuos



4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción									
Residuos sólidos no peligrosos	Se contempla la generación de los siguientes residuos no peligrosos durante la fase de construcción del Proyecto.									
	Tabla 4.6.5.1.1: Residuos Fase de Construcción.									
	<table><tr><th>Residuo</th><th>Estimación Cuantitativa</th><th>Manejo</th></tr><tr><td>Residuos de la construcción, principalmente restos de madera, restos de hormigón, escombros, embalajes de equipos, cortes de tuberías de HDPE, materiales de empaque y recubrimiento de las tuberías, chatarras, cables, entre otros.</td><td>1.600 kg/mes</td><td>Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos en contenedores, previa clasificación en las diversas áreas de generación. Los contenedores serán recolectados periódicamente y trasladados al Patio de Residuos Industriales No Peligrosos considerado en la instalación de faenas del Proyecto. En el caso de los residuos de mayores dimensiones, estos serán manejados a granel, tanto para su traslado como para su almacenamiento temporal. Una vez en el patio serán clasificados de acuerdo a la posibilidad de reutilizarlos o enviados directamente a un sitio de disposición final autorizado.</td></tr><tr><td>Paneles dañados</td><td>100 kg/mes</td><td>En los puntos de generación los residuos serán dispuestos a granel. Periódicamente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de Residuos Industriales para su almacenamiento. Los paneles dañados serán transportados por la empresa fabricante para ver la opción de reciclaje, en caso de no ser posible su reciclaje, serán enviados a sitio de disposición final autorizado.</td></tr></table>	Residuo	Estimación Cuantitativa	Manejo	Residuos de la construcción, principalmente restos de madera, restos de hormigón, escombros, embalajes de equipos, cortes de tuberías de HDPE, materiales de empaque y recubrimiento de las tuberías, chatarras, cables, entre otros.	1.600 kg/mes	Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos en contenedores, previa clasificación en las diversas áreas de generación. Los contenedores serán recolectados periódicamente y trasladados al Patio de Residuos Industriales No Peligrosos considerado en la instalación de faenas del Proyecto. En el caso de los residuos de mayores dimensiones, estos serán manejados a granel, tanto para su traslado como para su almacenamiento temporal. Una vez en el patio serán clasificados de acuerdo a la posibilidad de reutilizarlos o enviados directamente a un sitio de disposición final autorizado.	Paneles dañados	100 kg/mes	En los puntos de generación los residuos serán dispuestos a granel. Periódicamente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de Residuos Industriales para su almacenamiento. Los paneles dañados serán transportados por la empresa fabricante para ver la opción de reciclaje, en caso de no ser posible su reciclaje, serán enviados a sitio de disposición final autorizado.
	Residuo	Estimación Cuantitativa	Manejo							
Residuos de la construcción, principalmente restos de madera, restos de hormigón, escombros, embalajes de equipos, cortes de tuberías de HDPE, materiales de empaque y recubrimiento de las tuberías, chatarras, cables, entre otros.	1.600 kg/mes	Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos en contenedores, previa clasificación en las diversas áreas de generación. Los contenedores serán recolectados periódicamente y trasladados al Patio de Residuos Industriales No Peligrosos considerado en la instalación de faenas del Proyecto. En el caso de los residuos de mayores dimensiones, estos serán manejados a granel, tanto para su traslado como para su almacenamiento temporal. Una vez en el patio serán clasificados de acuerdo a la posibilidad de reutilizarlos o enviados directamente a un sitio de disposición final autorizado.								
Paneles dañados	100 kg/mes	En los puntos de generación los residuos serán dispuestos a granel. Periódicamente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de Residuos Industriales para su almacenamiento. Los paneles dañados serán transportados por la empresa fabricante para ver la opción de reciclaje, en caso de no ser posible su reciclaje, serán enviados a sitio de disposición final autorizado.								
Fuente: Tabla 1-15 de la DIA. Mayores antecedentes en Anexo 5.2 PAS 140 de la DIA.										



4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción												
Residuos peligrosos	El titular señala que se generarán residuos peligrosos producto de las actividades de instalación de paneles fotovoltaicos y la construcción de la instalación de faenas e instalaciones permanentes.												
	Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos ubicada en la instalación de faenas dentro del área de instalaciones temporales. Allí, se mantendrán los residuos en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N°148/2003 del MINSAL. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la disposición final de los residuos por una empresa autorizada para tal fin.												
	El manejo de los residuos dentro de la bodega se regularizará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de residuos, para mantener un control periódico de los residuos peligrosos, tal como lo establece la normativa vigente.												
	Se exigirá que el lugar seleccionado para la disposición final de los residuos peligrosos cuente con Resolución Sanitaria vigente.												
	Los residuos peligrosos menores, tales como papeles con restos de aceites y grasas, paños, guantes con grasas, etc., se depositarán diariamente en contenedores primarios debidamente etiquetados en los frentes de trabajo y oficinas.												
	Diariamente, estos residuos serán retirados y dispuestos en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, ubicada en la instalación de faena, para luego ser depositados en los sitios de eliminación autorizados por una empresa autorizada para el transporte.												
	Se llevará un registro interno del movimiento de residuos peligrosos hacia y desde la bodega de almacenamientos}. La ubicación de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos se detalla en el Anexo 02: Planimetría.												
	El periodo de almacenamiento de los residuos peligrosos, desde su generación hasta la salida de la bodega de almacenamiento temporal (BAT), en ningún caso excederá los 6 meses, por tanto, se hará un retiro al final de la fase de construcción y dependiendo de la cantidad de residuos almacenada, se podría realizar uno antes de finalizar la fase construcción del parque fotovoltaico.												
	A continuación, en la siguiente tabla, se presentan las cantidades de residuos sólidos peligrosos a generarse durante la fase de construcción.												
	Tabla 4.6.5.2.1: Estimación de residuos peligrosos durante la fase de construcción.												
	<table><tr><th>Descripción</th><th>Código RP (DS 148/03)</th><th>Generación Máxima (kg/mes)</th><th>Manejo y Disposición Temporal</th><th>Frecuencia de Retiro</th><th>Disposición Final</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Descripción	Código RP (DS 148/03)	Generación Máxima (kg/mes)	Manejo y Disposición Temporal	Frecuencia de Retiro	Disposición Final						
Descripción	Código RP (DS 148/03)	Generación Máxima (kg/mes)	Manejo y Disposición Temporal	Frecuencia de Retiro	Disposición Final								



		Huaipes con restos de combustibles o grasa y arena/tierra contaminados con combustible o grasa (en caso de eventual derrame)	I.9	15	Manejo de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°148/03. En los puntos de generación los residuos serán dispuestos en tambores de 200 litros. Posteriormente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de RESPEL para su almacenamiento temporal.	Cada 6 meses o bien cuando la capacidad de la bodega llegue al 75% de ocupación, lo primero que ocurra.	Relleno de seguridad autorizado.
		Envases con pinturas/ Envases con solventes	I.9	2,4	Manejo de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°148/03. En los puntos de generación los baldes vacíos serán dispuestos a granel con su respectiva tapa. Posteriormente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de RESPEL para su almacenamiento temporal.	Cada 6 meses o bien cuando la capacidad de la bodega llegue al 75% de ocupación, lo primero que ocurra.	Relleno de seguridad autorizado.



		Elementos de protección personal contaminados	I.9	180	Manejo de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°148/03. En los puntos de generación los residuos serán dispuestos en tambores de 50 l. Posteriormente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de RESPEL para su almacenamiento temporal	Cada 6 meses o bien cuando la capacidad de la bodega llegue al 75% de ocupación, lo primero que ocurra.	Relleno de seguridad autorizado.
		Total RESPEL kg/mes		197,4			

Fuente: Tabla 1-16 del Anexo 1.10.8.3 de la DIA

Los RESPEL se almacenarán temporalmente en el sitio destinado para ello, conforme a las disposiciones del D.S. N° 148/2003 del MINSAL. La disposición final será realizada por empresas autorizadas por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.

Mayores detalles en el Anexo 5.3 de la DIA (PAS 142) y Anexo 7 de la Adenda

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 Peligrosas	Atendido que la infraestructura a implementar será pre-pintada y no se efectuará mantención de equipos ni maquinaria en terreno, el Proyecto no contempla bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas. Los productos químicos a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto son los siguientes. • Combustible (petróleo diésel), clasificado según la NCh 382 Of. 2013 como Clase 3: Líquidos inflamables, cuyo destino es suministrar los grupos electrógenos. Respecto a la cantidad requerida por unidad de tiempo señala que se requerirá de 32 m ³ /fase. Se considera su provisión por parte de un tercero autorizado, que se almacenará en el estanque de 1.000 litros considerado. • Pintura, clasificado según la NCh 382 Of. 2013 como Clase 3: líquidos inflamables, asociados al uso para retoques de pintura de elementos de montaje del parque. Se estima se



	requerirán 15 kg/mes de pinturas, considerando su provisión por parte de un tercero autorizado y su almacenamiento en bodega de insumos (al lado de la sala de control) en racks (Bodega no requiere de autorización sanitaria, almacenamiento de acuerdo al artículo 5 del D.S. N° 43/2016 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, que establece tal obligación para “Toda instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas sobre 10 toneladas...”. • Solventes, de acuerdo a NCh382:2017, Mercancías peligrosas – Clasificación, corresponden a Clase 3, líquidos inflamables. Se contempla su uso en trabajos de montaje, estimando un requerimiento de aproximadamente 15 kg/mes. Será provisto por terceros autorizados, y su almacenamiento se realizará en la bodega de insumos (al lado de la sala de control), en racks (Bodega no requiere de autorización sanitaria), almacenamiento de acuerdo al artículo 5 del D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, que establece tal obligación para “Toda instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas sobre 10 toneladas...”. (Punto 1.10.4.4 de la DIA)
--	--

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	
Prueba y puesta en marcha	
Operación de la unidad de generación de energía eléctrica y supervisión de equipos	
Construcción Fosa Séptica	
Actividades de mantención y conservación	
Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra	
Flujo vehicular	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Prueba y puesta en marcha	Verificación de parámetros y puesta en marcha de las instalaciones de generación de energía. Pruebas finales de conexión de los paneles, parametrización, conexión y puesta en marcha de inversores, transformadores y celdas de protección de media tensión. Mayores antecedentes en el punto 1.11.1.2.1, capítulo 01 de la DIA
Operación de la unidad de generación de energía eléctrica y supervisión de equipos	La actividad principal de la fase de operación del Proyecto consiste en la producción de energía solar, la cual será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), a través de una línea eléctrica de media tensión de 15



	kV. Cabe tener presente que la operación del Parque Fotovoltaico es automatizada, por lo que, no requerirá personal en forma permanente. En otras palabras, gran parte de la operación del Parque Fotovoltaico se realiza de forma remota. Las principales actividades presenciales de mantenimiento y conservación del parque se describen a continuación. Mayores antecedentes en el punto 1.11.1.2.2, capítulo 01 de la DIA
Construcción de la fosa séptica	Para la etapa de operación se contará con fosa séptica y drenes para el almacenamiento transitorio de residuos líquidos domiciliarios los cuales serán tratados a manera de que no amenace la salud de la población. El sistema de fosa séptica con infiltración proyectado, estará constituido por los siguientes componentes: • Sistema de tuberías de recolección: Éstas colectarán las aguas servidas generadas en los baños de la Sala de Control, conduciéndolas hacia el sistema de tratamiento de fosa séptica con infiltración. • Cámara separadora de grasas: Esta cámara cumple la función de retener grasas y jabones de las aguas grises que se dirijan a la fosa séptica, con el único objetivo de impedir su paso al sistema de drenaje, evitando que éste se selle o impermeabilice. • Cámara de inspección: Su función es permitir la inspección de las aguas que estén fluyendo sin problemas hacia la fosa séptica, siendo sólo una cámara de paso, que no acumula ningún tipo de efluente. • Fosa séptica: Corresponde a un dispositivo que recibirá las aguas residuales de los servicios higiénicos que se habilitarán en la Sala de Control del Proyecto, la que tendrá un volumen de diseño de 2.350 litros. En el caso de que a la fecha de ejecución del Proyecto no exista disponibilidad de unidades de 2.350 litros, se instalará una unidad que permita tratar el volumen máximo diario de 1,2 m³/día. • La fosa séptica es un compartimiento hermético, que funciona siempre lleno y por rebalse, el agua residual que entra a la cámara lleva consigo sólidos gruesos (pesados) que terminan depositándose en el fondo y conformando una capa de lodos, mientras que los lodos finos (livianos) comienzan a formar una película en la superficie de la cámara, incluyendo a las grasas y aceites (Mariñelarena, 2006) • Cámara de distribución: Distribuye el efluente de la fosa séptica al sistema de drenes de infiltración. • Drenes de infiltración: es un sistema de infiltración en donde se aprovecha el terreno natural permeable para la incorporación de las aguas tratadas. Anexo 5.1 de la DIA (PAS 138)



Actividades de mantención y conservación	En fase de operación tendrán lugar las siguientes actividades de mantención y conservación. Mantenimiento preventivo del parque fotovoltaico En base al resultado del diagnóstico de mantenimiento preventivo, que será realizado cada 6 meses, se consideran reparaciones de fallas detectadas en el sistema, ya sea en sus fases de producción, conversión, transformación y conducción. Las acciones correctivas consideradas corresponden a las siguientes: • Reseteo de equipos de control de motores. • Reseteo de inversores. • Sustitución de fusibles de los circuitos de corriente continua. • Sustitución de tarjetas electrónicas de comunicación o control. • Sustitución de módulos fotovoltaicos. • Mantenimiento correctivo del Parque Fotovoltaico. Se contará con personal capacitado, el cual puede actuar ante algún tipo de incidencias imprevistas. Este personal estará capacitado para realizar las siguientes actividades: • Solución de cualquier incidencia extraordinaria • Reparar averías de seguidores, sustitución de componentes, herrajes. • Reparar averías de inversores, incluso sustitución parcial y total. • Reparar averías de celdas de media tensión (MT), incluido cable seco. • Reparar averías de transformadores de potencia, incluso sustitución. • Maniobras de sustitución de fusibles. Limpieza de paneles solares La limpieza de paneles solares es fundamental para asegurar la eficacia en la conversión. La presencia de suciedad y depósitos sobre el panel lo tornan poco eficaz. La dificultad de limpieza de los paneles solares radica en el hecho que la superficie es delicada. Para la limpieza de los paneles, se contratará a una empresa calificada para esta tarea, quienes emplearán agua desmineralizada, se estiman limpiezas 2 veces al año, en la que participarán un máximo de 5 trabajadores. Mantenimiento de la línea de media tensión La revisión de la faja de seguridad y su despeje, se realizará 1 vez al año: La limpieza de conductores de LMT aérea se realizará con agua desmineralizada presurizada cada 5 años. Mantenimiento caminos permanentes Una vez al año se aplicará supresor de polvo tipo bischofita, matapolvo o similar. Corte y desbrozado de hierbas y pastos Se efectuará 1 vez al año, debido al crecimiento de la maleza de la zona, considerando un máximo de 3 trabajadores, con el propósito de evitar el bloqueo de los módulos y el control de incendios.
---	--



	Los residuos orgánicos generados por esta actividad serán distribuidos uniformemente dentro del predio para su natural degradación. Mayores antecedentes en el punto 1.11.1.2, capítulo 01 de la DIA.
--	---



Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra	La fase de operación requiere del transporte de insumos como agua potable, agua desmineralizada, maquinaria y equipos, repuestos, tal como se describe en los puntos 1.11.4.1, 1.11.4.2, 1.11.4.5 y 1.11.4.6 del capítulo 01 de la DIA. Así como también se requiere el transporte de residuos y mano de obra.																																		
Flujo vehicular	En la tabla a continuación, se indica el flujo vehicular asociado a la fase de operación del Proyecto. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase de Operación (40 años)</th><th>Nº viajes/año</th><th>Tipo de vehículo</th><th>Origen y destino</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Traslado personal mantención (1 vez al mes, 2 días)</td><td>24</td><td>Camioneta</td><td>Santiago - Proyecto</td></tr> <tr> <td>Retiro de residuos domiciliarios y asimilables (1 vez al mes)</td><td>12</td><td>Camión 20m3</td><td>Proyecto - Relleno Sanitario Santa Marta</td></tr> <tr> <td>Retiro de residuos industriales no peligrosos (paneles y partes o piezas dañadas o reemplazadas) 1 vez cada 6 meses</td><td>2</td><td>Camión 20m3</td><td>Proyecto - Hidronor Pudahuel</td></tr> <tr> <td>Retiro de aguas domiciliarias de fosa séptica</td><td>2</td><td>Camión limpia fosas 10 m3</td><td>Proyecto - Relleno Sanitario Santa Marta</td></tr> <tr> <td>Retiro de residuos peligrosos (1 vez cada 6 meses)</td><td>2</td><td>Camión 20m3</td><td>Proyecto - Hidronor Pudahuel</td></tr> <tr> <td>Transporte de agua industrial para lavado</td><td>2</td><td>camión aljibe</td><td>Isla de Maipo - Proyecto</td></tr> <tr> <td>Van traslado personal para el lavado (2 veces al año x 5 días cada vez)</td><td>10</td><td>van</td><td>Santiago - Proyecto</td></tr> </tbody> </table> Fuente : Tabla 1-17 de la DIA (Flujo vehicular fase de operación)			Fase de Operación (40 años)	Nº viajes/año	Tipo de vehículo	Origen y destino	Traslado personal mantención (1 vez al mes, 2 días)	24	Camioneta	Santiago - Proyecto	Retiro de residuos domiciliarios y asimilables (1 vez al mes)	12	Camión 20m3	Proyecto - Relleno Sanitario Santa Marta	Retiro de residuos industriales no peligrosos (paneles y partes o piezas dañadas o reemplazadas) 1 vez cada 6 meses	2	Camión 20m3	Proyecto - Hidronor Pudahuel	Retiro de aguas domiciliarias de fosa séptica	2	Camión limpia fosas 10 m3	Proyecto - Relleno Sanitario Santa Marta	Retiro de residuos peligrosos (1 vez cada 6 meses)	2	Camión 20m3	Proyecto - Hidronor Pudahuel	Transporte de agua industrial para lavado	2	camión aljibe	Isla de Maipo - Proyecto	Van traslado personal para el lavado (2 veces al año x 5 días cada vez)	10	van	Santiago - Proyecto
Fase de Operación (40 años)	Nº viajes/año	Tipo de vehículo	Origen y destino																																
Traslado personal mantención (1 vez al mes, 2 días)	24	Camioneta	Santiago - Proyecto																																
Retiro de residuos domiciliarios y asimilables (1 vez al mes)	12	Camión 20m3	Proyecto - Relleno Sanitario Santa Marta																																
Retiro de residuos industriales no peligrosos (paneles y partes o piezas dañadas o reemplazadas) 1 vez cada 6 meses	2	Camión 20m3	Proyecto - Hidronor Pudahuel																																
Retiro de aguas domiciliarias de fosa séptica	2	Camión limpia fosas 10 m3	Proyecto - Relleno Sanitario Santa Marta																																
Retiro de residuos peligrosos (1 vez cada 6 meses)	2	Camión 20m3	Proyecto - Hidronor Pudahuel																																
Transporte de agua industrial para lavado	2	camión aljibe	Isla de Maipo - Proyecto																																
Van traslado personal para el lavado (2 veces al año x 5 días cada vez)	10	van	Santiago - Proyecto																																

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Servicios higiénicos	Si bien la operación del Proyecto será realizada de manera remota, no contando con personal permanente dentro de las instalaciones, se ha de considerar la generación de aguas servidas por aproximadamente 40 años, y, en consecuencia, el tratamiento de estas mediante fosa séptica modular con infiltración (incluye clorador y declorador).



	Dado el número de trabajadores que utilizarán estos servicios de manera anual (8 en total), se estima el uso de 1 servicio higiénico comprendido por 1 WC, 1 ducha y 1 lavamanos. Además, se considera 1 estanque de 10 m3 c/u para el abastecimiento de agua hacia los baños, o la conexión a la red de agua potable, en caso de existir. (Mayores antecedentes Anexo 5.1 de la DIA (PAS 138)).
Provisión de alimentación para los trabajadores	Como en esta fase no existirá personal en forma permanente en las instalaciones, no se considera un lugar para consumo de alimentos. Los trabajadores que estén realizando actividades de mantención, se desplazarán a las localidades más cercanas para su alimentación. Estos lugares deberán contar con Resolución Sanitaria vigente. Mayores antecedentes en el punto 1.11.3.3, capítulo 1 de la DIA.
Alojamiento	El Proyecto no contempla instalaciones para alojar al personal durante esta fase. Los trabajadores que realicen labores de mantención se desplazarán desde y hacia sus dependencias. Mayores antecedentes en el punto 1.11.3.4, capítulo 1 de la DIA
Transporte	El personal que realice labores de puesta en marcha o mantención del Proyecto se desplazará en vehículos de la empresa (camionetas). Las actividades de limpieza de los paneles y corte de la vegetación serán realizadas por contratistas, razón por la cual, los trabajadores se desplazarán en vehículos dispuestos por los mismos contratistas. Mayores antecedentes en el punto 1.11.3.5, capítulo 1 de la DIA
Agua potable	El agua potable empleada para la hidratación de los trabajadores será provista por la empresa autorizada para dichas labores. Se exigirá que el agua potable para beber sea suministrada a través de bidones de 20 litros, realizándose a través de agua envasada (bidones de 20 litros de agua purificada) y en cantidad suficiente en función de lo establecido el D.S. N°594/99 del MINSAL para la cantidad de trabajadores considerados y días contemplados para realizar las actividades, mientras tanto para el uso de servicios higiénicos, se considera la habilitación de un estanque de agua potable el cual se abastecerá mediante misma empresa con autorización sanitaria vigente. Se mantendrá registro de la cantidad de agua potable y número de trabajadores en las oficinas administrativas del Proyecto. Mayores antecedentes en el punto 1.11.4.1, capítulo 1 de la DIA
Agua Desmineralizada	Para la limpieza de los módulos fotovoltaicos, se considera un mecanismo semiautomático que permite mayor eficiencia de la actividad. Para ello, se contempla el uso de 80 m3 anuales de agua desmineralizada, para realizar 2 limpiezas al año de los 17.948 paneles solares. Mayores antecedentes en el punto 1.11.4.2, capítulo 1 de la DIA
Energía eléctrica	Durante la fase de operación, se contempla el abastecimiento de energía desde el mismo parque. Además, se considera el uso de 1 grupo electrógeno de 5 kVA de emergencia, por lo cual no estará funcionando en forma constante. Mayores antecedentes en el punto 1.11.4.3, capítulo 1 de la DIA

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
Dada la naturaleza del Proyecto, el producto a generar corresponderá a 9 MW de energía, la cual será	



inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Con un factor de planta de 95%, se estima el Proyecto generará anualmente un promedio de energía eléctrica de 25 MWh.
Mayores antecedentes en el punto 1.11.5, capítulo 1 de la DIA

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
	Durante la fase de operación del Proyecto no se explotarán ni extraerán recursos naturales renovables incluidos suelo, agua y aire. Mayores antecedentes en el punto 1.11.6, capítulo 1 de la DIA

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	El sistema de generación de energía eléctrica no contamina, ni utiliza combustibles, no produce ningún tipo de polución ni partículas que contaminen el aire o el agua, además de no generar ruido. La única fuente de emisión a generar corresponderá a la suspensión de material particulado y gases debido al tránsito vehicular, por motivo de mantención y/o control de operaciones. Este tipo de emisión es considerada en el cálculo de emisiones presentado en Anexo 06 de la DIA. Como forma de controlar la generación de material particulado suspendido es que se exigirá que las camionetas de mantención que circulen dentro del parque lo hagan con una velocidad de circulación restringida a 20 km/h. Además, se prohibirá categóricamente la quema de cualquier tipo de residuo, durante la fase de operación. Asimismo, el Proyecto en su fase de operación producirá emisiones de gases provenientes de la combustión de los motores de camionetas, por desplazamiento en las áreas de trabajo, correspondientes a CO, HC, NOx y SOx. Para asegurar la minimización de cargas de estos gases, la empresa se compromete a realizar la revisión técnica y mantener al día toda su flota vehicular. Aquellas camionetas que no posean la revisión técnica al día no ingresarán al parque. Las emisiones atmosféricas anuales resultantes tras el cálculo, para la fase de operación, se detallan en la Tabla 1-54 del Anexo 04 de la Adenda Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla señalada, se concluye que el Proyecto no requiere compensar emisiones durante la Fase de Operación.

Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 122 de fecha 02 de febrero de 2022.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas



Nombre	Descripción						
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	La generación de aguas servidas corresponderá a las aguas provenientes de los servicios higiénicos que se dispondrán para el personal de mantención del Proyecto. Se estima el uso de los servicios higiénicos por 8 trabajadores. El caudal total máximo de aguas servidas estimadas a generar en la fase de operación del Proyecto está reflejado en la Tabla 4.7.5.2.1						
	<table><tr><td>Sistema a utilizar</td><td>Dotación máxima</td><td>Caudal máximo a tratar (m3/año)</td></tr><tr><td>Fosa séptica tipo modular</td><td>8</td><td>4,35</td></tr></table>	Sistema a utilizar	Dotación máxima	Caudal máximo a tratar (m3/año)	Fosa séptica tipo modular	8	4,35
	Sistema a utilizar	Dotación máxima	Caudal máximo a tratar (m3/año)				
	Fosa séptica tipo modular	8	4,35				
Fuente: Tabla 1-23 de la DIA. Generación máxima estimada de aguas servidas en la fase de operación							
Respecto al uso de baños químicos para aquellos frentes de trabajo alejados a más de 75 m, se debe hacer hincapié en que estas emisiones líquidas serán manejadas mediante un servicio de mantención de baños químicos, como lo establece el D.S N°594/99 MINSAL, Art, 23 y 24 del reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo (Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 5.1. de la DIA (PAS 138))							
RILES	El proyecto no generará residuos líquidos de tipo industrial durante la fase de operación. Mayores antecedentes en el punto 1.11.8.1.2 de la DIA						

4.7.5.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.7.5.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	El sistema de generación de energía eléctrica no contamina acústicamente, pues no funciona con motores u otros mecanismos que pudieran generar emisiones acústicas por lo que, no se consideran emisiones sonoras relevantes durante la operación del Proyecto. Los motores de los seguidores son motores eléctricos, que no tienen combustión ni explosiones internas que ocasionen emisiones sonoras. Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria
Al respecto, la SEREMI de Salud RM mediante Ord. N°419, de fecha 08 de febrero de 2022 se pronuncia conforme	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos No Peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos No Peligrosos	Los residuos de <u>tipo domiciliarios</u> generados durante la operación del Proyecto serán originados por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, cartón, entre otros insumos inertes de oficinas. Se estima que se generarán 1,5 kg/persona/día,



únicamente cuando se desarrollen actividades de limpieza y mantención. Considerando un total de 8 trabajadores, la generación de residuos será de 12 kg/persona/día. Estos serán almacenados en estante ubicado en bodega de residuos y sitio de almacenamiento de residuos, para ser retirados una vez terminada la actividad de mantención por un camión con autorización sanitaria, quien los dispondrá en un vertedero autorizado.

Los lodos a generar serán retirados de las fosas periódicamente por medio de camión limpia-fosas con una temporalidad mínima de 6 meses y destinados a lugar autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en Anexo 5.1 de la DIA (PAS 138)

Se estima que los residuos industriales a generar durante la operación del parque corresponderán a cables y paneles en mal estado, derivados de las actividades de mantención. Estos no serán almacenados en las instalaciones del Proyecto, sino que serán retirados posterior a las mantenciones y limpiezas, para ser llevados a sitios de disposición final autorizados.

Para el caso de los paneles defectuosos, la empresa fabricante de módulos, bajo requerimiento del propietario, otorga una certificación escrita que los módulos han sido procesados de acuerdo con el programa de reciclaje. El fabricante mantiene esta información del proceso de tratamiento de los módulos en desuso bajo este programa, por un periodo requerido por las leyes correspondientes. Se hace hincapié en que este tipo de residuos no corresponde a residuos peligrosos, tal como lo evidencia en el muestreo para determinación de características de peligrosidad de los paneles (Anexo 03 de la DIA).

La Tabla 4.7.6.1.1 muestra los tipos y cantidades de residuos sólidos no peligrosos que se generaran durante la operación del Proyecto.

Tabla 4.7.6.1.1: Residuos Fase de Operación.

Tipo	Residuo	Estimación Cuantitativa	Manejo
Industriales no peligrosos	Chatarra, cartón, papel, plásticos, cables, entre otros.	3 kg/mes	Se dispondrán contenedores en los puntos de generación, y serán retirados periódicamente para ser enviados a disposición final a un relleno autorizado.
	Paneles dañados	12,5 kg/mes ¹	En los puntos de generación los residuos serán dispuestos a granel. Periódicamente, se retirarán desde los puntos de generación para ser trasladados hacia Patio de Residuos no Peligrosos para su almacenamiento. Los paneles dañados serán transportados por lamisma empresa fabricante a un gestor para su reciclaje, y en caso de no ser posible su reciclaje, se enviarán a un sitio de disposición final por una empresa autorizada. El lugar de disposición final de aquellos elementos que no sean reciclables será en sitio de disposición final autorizado.

Fuente: Tabla 1-24 de la DIA.



	Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA (PAS 140).
--	---

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Durante la fase de operación, se generarán residuos peligrosos asociados a las mantenciones del parque fotovoltaico. Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Allí, se mantendrán los residuos en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N°148/2003 del MINSAL. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la disposición final de los residuos por una empresa autorizada para tal fin. El manejo de los residuos dentro de la bodega se regularizará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de residuos, para mantener un control periódico de los residuos peligrosos, tal como lo establece la normativa vigente. Se exigirá que el lugar seleccionado para la disposición final de los residuos peligrosos cuente con Resolución Sanitaria vigente. Se llevará un registro interno del movimiento de residuos peligrosos hacia y desde la bodega de almacenamientos. La ubicación de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos se detalla en el Anexo 02: Planimetría. El periodo de almacenamiento de los residuos peligrosos, desde su generación hasta la salida de la bodega de almacenamiento temporal (BAT), en ningún caso excederá los 6 meses. Mayores detalles en el Anexo 5.3 de la DIA (PAS 142) y Anexo 07 de la Adenda.

4.8. Fase de Cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas	
Zona de acopio de materiales e insumos	
Área de estanque de combustible	
Oficinas	
Baños	
Comedor	
Residuos industriales no peligrosos	
Bodega RESPEL	
Grupo electrógeno	
Estacionamientos	
Caseta de guardia	
Cierre perimetral	
Caminos internos	
Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas	
Sala de Control	
Estacionamientos	



Instalaciones para el manejo de insumos
Instalaciones para el manejo de residuos no peligrosos
Línea de media tensión de evacuación de la energía 15 kV.
Sala de Control
Panel fotovoltaico
Mesas solares
Seguidores (trackers)
Strings
Inversores eléctricos
Conductores de energía eléctrica
Centro de transformación

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Montaje de instalación de faenas	Se realizará un montaje de una instalación de faena que apuntará principalmente a la habilitación de una zona para el almacenamiento y depósito de materiales, una zona para el estacionamiento de maquinarias y se utilizará la oficina de control y monitoreo de la fase de operación, como oficinas para contratistas. Estas áreas serán definidas previo al cierre de la planta, utilizando la zona de instalación de faena de la fase de construcción. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.1, capítulo 1 de la DIA
Desconexión del parque fotovoltaico y línea de evacuación	Esta actividad se realizará por personal contratista, según los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes, cumpliendo con los lineamientos de los planes de contingencia del parque fotovoltaico, implementados por el titular. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.2, capítulo 1 de la DIA
Desmontaje de paneles fotovoltaicos	Será realizado por cuadrillas que proceden con el desenganche del panel con la estructura, para ser acopiado y retirado por el proveedor. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.2.1, capítulo 1 de la DIA
Desmontaje estructuras de soporte	Actividad que se realizará con maquinaria. Las estructuras de soporte que se retirarán son los trackers y las mesas. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.2.2, capítulo 1 de la DIA
Desmontaje de cableado eléctrico	El desmontaje de la estructura donde se ubica el cableado eléctrico se realizará con maquinaria. El desmontaje del cableado eléctrico se realizará por cuadrillas. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.2.3, capítulo 1 de la DIA
Desmontaje de inversores y transformadores	El desmontaje de los inversores y transformadores eléctricos se realizará con maquinaria especializada y con personal calificado. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.2.4, capítulo 1 de la DIA
Desmontaje de cerco perimetral	El desmontaje del cerco perimetral se realizará con maquinaria especializada y con personal calificado. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.2.5, capítulo 1 de la DIA
Desmontaje de instalación de faenas	El desmontaje de la instalación de faenas se realizará con maquinaria y con personal calificado. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.2.6, capítulo 1 de la DIA
Desmantelar y asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o	Al momento del abandono de las faenas y previo al correspondiente cierre del Proyecto, se procederá a: • Retirar toda la infraestructura y maquinaria utilizada por el Proyecto.



actividad	• Desarmar todas las instalaciones del Proyecto • Retirar los baños químicos utilizados por el Proyecto. • Retirar los residuos generados por el Proyecto. • Limpieza general del terreno, de manera que al momento del abandono se encuentre en las mismas condiciones que se recibió al inicio de la fase de construcción. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.3, capítulo 1 de la DIA
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto o actividad	Se restaurará la geoforma de los sectores donde se realizó la extracción de las capas superficiales de material, compactación y nivelación del suelo, tratando en lo posible de restaurar la condición a una similar a la existente de forma previa a la explotación. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.4, capítulo 1 de la DIA
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	No se prevén futuras emisiones que puedan afectar al ecosistema, incluido el aire, suelo y agua, considerando que el Proyecto contempla la recuperación del área de explotación Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.5, capítulo 1 de la DIA

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	Se dispondrá de un total de 150 litros diarios por persona de agua potable, cumpliendo así lo exigido en el D.S. N°594/99 del MINSAL. Esta agua será adquirida a través de una empresa sanitaria que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la región Metropolitana. El agua potable destinada para beber será provista mediante máquinas dispensadoras con botellones de 20 litros. Mayores antecedentes en el punto 1.12.4.2, capítulo 01 de la DIA
Energía Eléctrica	Durante la fase de cierre, se contempla el uso de 1 grupo electrógeno de 5 kVA para labores puntuales, esto para proveer de energía eléctrica a las herramientas que se empleen en el desmontaje de la planta. Mayores antecedentes en el punto 1.12.4.1, capítulo 01 de la DIA
Servicios higiénicos.	Se contemplan baños de tipo químico, los cuales a medida que se formen frentes de trabajo, serán ubicados, respetando que los trabajadores cuenten con ellos a menos de 75 metros de distancia. La cantidad de baños químicos corresponderá a 6 dado a que habrá 60 trabajadores en el sitio, dando cumplimiento al D.S. N°594/99 del MINSAL. A cada uno de estos baños se le realizará mantención periódica, considerando un mínimo de 2 veces por semana, con una empresa a la cual se le exigirá contar con resolución sanitaria vigente. Además, se consideran 3 estanque de 10 m³ cada uno para el abastecimiento de agua hacia los baños. Mayores antecedentes en el punto 1.12.4.4, capítulo 01 de la DIA
Provisión de alimentación para los trabajadores	Se dispondrá de 1 comedor para el suministro de alimentos al personal, que estará aislado de cualquier fuente de contaminación ambiental. Mayores antecedentes en el punto 1.12.4.5, capítulo 01 de la DIA
Maquinaria	La maquinaria para el Proyecto se resume a continuación: Tabla 4.8.2.1: Listado de maquinaria a utilizar en fase de



construcción.

Maquinaria	Potencia, kW	Cantidad	Fase cierre
Motoniveladora	150	1	8
Compactadora	150	1	8
Retroexcavadora	160	1	30
Hincadora	42	1	0
Grúa horquilla	42	1	6 semanas, 5 días/semana, 4 horas/día, 120 horas
Grúa	154	1	6 semanas, 5 días/semana, 4 horas/día, 120 horas
Grupo electrógeno 19 kVA	24	1	4 meses, 22 días/mes, 8 h/día, 704 horas
Grupo electrógeno 5 kVA	4,5	1	0
Bulldozer	65	1	20 días, 4 h/día
Tractor lavado paneles	-	3	0

Fuente: Fuente Tabla 1-31 de la DIA

Mayores antecedentes en el punto 1.12.4.8, capítulo 01 de la DIA

4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la fase de cierre del Proyecto. Mayores antecedentes en el punto 1.12.6, capítulo 01 de la DIA	

4.8.4. Emisiones y efluentes**4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera:**

Tabla 4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	En el Anexo 4 de la Adenda se adjunta actualización Estudio de Emisiones Atmosféricas. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes: - Tránsito en Caminos Pavimentados. - Tránsito en Caminos no Pavimentados. - Grupo Electrógeno. - Combustión Interna de Vehículos. - Combustión Interna de Maquinaria. El resumen de emisiones totales se presenta en la tabla 1-76 del Anexo 4 de la Adenda.



	El Titular además durante la fase de cierre implementará las siguientes medidas de control: • Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día. • Recubrimiento de la tolva de los camiones. Se exigirá que todos los camiones que transporten material de relleno o cualquier tipo, deberán cumplir con la disposición que determina el cubrimiento total de sus tolvas, con el fin de disminuir la emisión de material particulado. • Limitación de velocidad máxima de 20 km/h para vehículos del Proyecto. • Se prohíbe la quema de cualquier residuo. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla señalada, se concluye que el Proyecto no requiere compensar emisiones durante la Fase de Cierre.
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N°122 de fecha 08 de febrero de 2022.	

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	En la fase de cierre, se generarán residuos líquidos domésticos derivados del uso de sanitarios (baños químicos) por parte del personal contratado para el cierre del Proyecto. Estas aguas serán extraídas, transportadas y posteriormente tratadas por una empresa con Resolución Sanitaria vigente, la cual será exigida al momento de la contratación de los servicios, tanto de disposición de baños, así como mantención de estos. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.5.2.1.1, capítulo 01 de la DIA
Residuos líquidos industriales	No se utiliza agua de tipo industrial durante la fase de cierre. En relación al lavado de ruedas el Proyecto contará con una Estación de Lavado de Ruedas, la que corresponde a una unidad autónoma que consta de un circuito cerrado de recirculación de agua, lo cual disminuye al mínimo su consumo. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.5.2.1.2, capítulo 01 de la DIA

4.8.4.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.8.4.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	En el Anexo 5 de la Adenda se presenta actualización del Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio y del Proyecto. En él se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de cierre, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA y para vibraciones se utiliza el criterio establecido el documento



	<i>“Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006”.</i> Según lo señalado en el punto 6.3 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, <i>“Para la fase de cierre se utilizará, en igual o menor cantidad, maquinaria similar a la utilizada en la fase de construcción, por lo que no existirá una mayor emisión de ruido. Producto de lo anterior, sólo será necesario evaluar el caso más desfavorable el cual estará dado por la fase de construcción.”</i> Luego de las modelaciones se puede observar en la Tabla 39 del punto 8.1 del Anexo 5 de la Adenda que, durante la fase de cierre del Proyecto, los niveles proyectados de ruido en los receptores cumplen con la normativa al incluir las siguientes medidas de control: - barreras acústicas La materialidad de los paneles debe contar con una densidad superficial igual o superior a 10 [Kg/m²], lo cual es posible conseguir mediante madera tipo OSB, de un espesor mínimo de 18 [mm]. Además, la cara interior del panel (en dirección a las fuentes de ruido) deberá incorporar 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. Con dichas medidas se obtiene cumplimiento normativo en todos los receptores evaluados.
Vibraciones	De acuerdo a la modelación realizada por el Titular de los distintos escenarios, con el “criterio condición más desfavorable”, según la Tabla 37 del Anexo 5 de la Adenda el “criterio de molestia” no se cumple en el punto 1, por lo que se implementará la siguiente medida de control: - Buffer de seguridad: La medida de control de vibraciones está enfocada en reducir el exceso y cumplir con los valores recomendados por la normativa para el criterio de molestia a personas. Consiste en restringir la distancia mínima entre el lugar de ejecución de faenas con maquinaria pesada (camión pesado) y los receptores afectados, en este caso, el punto 1. Dicho buffer de seguridad deberá ser de al menos 25 [m] entre la fuente y el receptor, con tal de asegurar que no exista un impacto. En la siguiente figura se presenta un croquis con la ubicación de esta medida de control de vibraciones en torno al punto 1. En las tablas 41 y 22 del Anexo 5 de la Adenda se puede apreciar que los valores proyectados para el cierre del Proyecto se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa para el criterio de molestia en todos los puntos considerados al implementar la medida de control.
Al respecto, la SEREMI de Salud RM mediante Ord. N° 419, de fecha 08 de febrero de 2022 se pronuncia conforme.	



4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción												
Residuos Sólidos No Peligrosos	Se contempla la generación de los siguientes residuos no peligrosos en la Fase de Cierre:												
	Tabla 4.8.5.1.1: Residuos Fase de cierre.												
	<table><tr><th>Tipo</th><th>Residuo</th><th>Estimación Cuantitativa</th><th>Manejo</th></tr><tr><td>Industriales no peligrosos</td><td>Chatarra, cartón, papel, plásticos, cables, entre otros.</td><td>3 kg/mes</td><td>Se dispondrán contenedores en los puntos de generación, y serán retirados periódicamente para ser enviados a disposición final a un relleno autorizado. En los puntos de generación los residuos serán dispuestos a granel. Periódicamente, se retirarán desde los puntos de generación para ser trasladados hacia Patio de Residuos no Peligrosos para su almacenamiento. Los paneles</td></tr><tr><td></td><td>Paneles dañados</td><td>12,5 kg/mes¹</td><td>dañados serán transportados por lamisma empresa fabricante a un gestor para su reciclaje, y en caso de no ser posible su reciclaje, se enviarán a un sitio de disposición final por una empresa autorizada. El lugar de disposición final de aquellos elementos que no sean reciclables será en sitio de disposición final autorizado.</td></tr></table>	Tipo	Residuo	Estimación Cuantitativa	Manejo	Industriales no peligrosos	Chatarra, cartón, papel, plásticos, cables, entre otros.	3 kg/mes	Se dispondrán contenedores en los puntos de generación, y serán retirados periódicamente para ser enviados a disposición final a un relleno autorizado. En los puntos de generación los residuos serán dispuestos a granel. Periódicamente, se retirarán desde los puntos de generación para ser trasladados hacia Patio de Residuos no Peligrosos para su almacenamiento. Los paneles		Paneles dañados	12,5 kg/mes ¹	dañados serán transportados por lamisma empresa fabricante a un gestor para su reciclaje, y en caso de no ser posible su reciclaje, se enviarán a un sitio de disposición final por una empresa autorizada. El lugar de disposición final de aquellos elementos que no sean reciclables será en sitio de disposición final autorizado.
	Tipo	Residuo	Estimación Cuantitativa	Manejo									
Industriales no peligrosos	Chatarra, cartón, papel, plásticos, cables, entre otros.	3 kg/mes	Se dispondrán contenedores en los puntos de generación, y serán retirados periódicamente para ser enviados a disposición final a un relleno autorizado. En los puntos de generación los residuos serán dispuestos a granel. Periódicamente, se retirarán desde los puntos de generación para ser trasladados hacia Patio de Residuos no Peligrosos para su almacenamiento. Los paneles										
	Paneles dañados	12,5 kg/mes ¹	dañados serán transportados por lamisma empresa fabricante a un gestor para su reciclaje, y en caso de no ser posible su reciclaje, se enviarán a un sitio de disposición final por una empresa autorizada. El lugar de disposición final de aquellos elementos que no sean reciclables será en sitio de disposición final autorizado.										
Fuente: Fuente: Tabla 1-24 de la DIA.													
Mayores antecedentes en el anexo 05 de la DIA (PAS 140).													

4.8.5.2. Residuos Peligrosos

Tabla 4.8.5.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción					
Residuos peligrosos	Se generarán residuos del tipo peligroso cuya estimación se presenta a continuación en base a las estimaciones realizadas para la fase de construcción: Tabla 4.6.5.2.1: Estimación de residuos peligrosos durante la fase de Cierre.					
	<table><tr><th>Descripción</th><th>Generación Máximo (unidades/mes)</th><th>Generación Máximo (kg/mes)</th><th>Manejo y Disposición Temporal</th><th>Frecuencia de Retiro</th><th>Disposición Final</th></tr></table>	Descripción	Generación Máximo (unidades/mes)	Generación Máximo (kg/mes)	Manejo y Disposición Temporal	Frecuencia de Retiro
Descripción	Generación Máximo (unidades/mes)	Generación Máximo (kg/mes)	Manejo y Disposición Temporal	Frecuencia de Retiro	Disposición Final	



	<table><tr><td>Huaipes con restos de combustible s o grasa y arena/tierra contaminado s con combustible o grasa (en caso de eventual derrame)</td><td>1 tambor semi lleno</td><td>180</td><td>Los residuos serán manejados de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°148/03. En los puntos de generación los residuos serán dispuestos en tambores de 200 litros. Posteriormente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de RESPEL para su almacenamiento.</td><td>Cada 6 meses.</td><td>El lugar de disposición final será en relleno de seguridad autorizado.</td></tr><tr><td>Elementos de protección personal contaminado s</td><td>1/3 contenedor 50 l</td><td>15</td><td>Los residuos serán manejados de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°148/03. En los puntos de generación los residuos serán dispuestos en tambores de 50 l. Posteriormente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de RESPEL para su almacenamiento.</td><td>Cada 6 meses.</td><td>El lugar de disposición final será en relleno de seguridad autorizado.</td></tr></table>	Huaipes con restos de combustible s o grasa y arena/tierra contaminado s con combustible o grasa (en caso de eventual derrame)	1 tambor semi lleno	180	Los residuos serán manejados de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°148/03. En los puntos de generación los residuos serán dispuestos en tambores de 200 litros. Posteriormente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de RESPEL para su almacenamiento.	Cada 6 meses.	El lugar de disposición final será en relleno de seguridad autorizado.	Elementos de protección personal contaminado s	1/3 contenedor 50 l	15	Los residuos serán manejados de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°148/03. En los puntos de generación los residuos serán dispuestos en tambores de 50 l. Posteriormente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de RESPEL para su almacenamiento.	Cada 6 meses.	El lugar de disposición final será en relleno de seguridad autorizado.
	Huaipes con restos de combustible s o grasa y arena/tierra contaminado s con combustible o grasa (en caso de eventual derrame)	1 tambor semi lleno	180	Los residuos serán manejados de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°148/03. En los puntos de generación los residuos serán dispuestos en tambores de 200 litros. Posteriormente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de RESPEL para su almacenamiento.	Cada 6 meses.	El lugar de disposición final será en relleno de seguridad autorizado.							
	Elementos de protección personal contaminado s	1/3 contenedor 50 l	15	Los residuos serán manejados de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°148/03. En los puntos de generación los residuos serán dispuestos en tambores de 50 l. Posteriormente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de RESPEL para su almacenamiento.	Cada 6 meses.	El lugar de disposición final será en relleno de seguridad autorizado.							
Fuente: Tabla 1-28 de la DIA													
	Mayores detalles en el Anexo 12.3 de la Adenda (PAS 142)												
SUSPEL	Provisión de combustible (maquinarias y grupo electrógeno), en condiciones similares a la fase de construcción.												

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Recursos naturales renovables

5.1.1. Aire

Tabla 5.1.1. Aire
Impacto ambiental 1



Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción y cierre</u> : Movimiento de tierra, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria.
Fase en que se presenta	Construcción y cierre.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción</u> : Movimiento de tierra e instalaciones mecánicas y la instalación de LMT. <u>Operación</u> : de Inversores modulares y motores de seguimiento. <u>Cierre</u> : Desmantelamiento infraestructura y restauración área intervenida.
Fase en que se presenta	Todas las fases.

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	• Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. • Aumento en los niveles de ruido.
Fase en que se presenta	Todas las fases.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el área de influencia existe población, sin embargo, no se verá afectada por el desarrollo del proyecto. Para la determinación del área de influencia se posicionó espacialmente el polígono definido para la habilitación y operación de la futuro Parque Fotovoltaico San Antonio Sunlight, y cada una de sus actividades complementarias definidas e individualizadas en el Capítulo 01 Descripción del Proyecto de la DIA.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Para analizar los antecedentes presentados respecto a la no generación de riesgo a la salud de la población, se ha efectuado la correspondiente modelación de contaminantes mediante el Software SCREEN View en su última versión (V4.0.1), metodología recomendada por la US-EPA en su Apéndice W parte 51-40 CFR con el objetivo de evaluar la necesidad de presentar un estudio de modelación de aire más refinado. Los resultados obtenidos a través de la modelación con SCREEN3 respecto de concentraciones de MP10 y MP2,5, (Anexo 06 de la DIA y Anexo 04 de la Adenda), no superan el 1% de las normas primarias respectivas. Los aportes estimados son de baja magnitud,



	y en un periodo acotado de tiempo. Dada las condiciones propias del proyecto y ante la inexistencia de procesos de combustión que generen emisiones de contaminantes atmosféricos durante la fase de operación, la baja magnitud de las emisiones, las medidas de control ambientales para evitar el levantamiento de polvo (supresor de polvo) y la temporalidad de las emisiones, no se presentan las características mínimas para presentar potencialidad para causar daño a la salud de las personas producto de emisiones de material particulado y gases. Por su parte, el inventario de emisiones atmosféricas que se presenta en Tabla 1-81, Tabla 1-82 y Tabla 1-83 del Anexo 06 de la DIA y Anexo 04 de la Adenda evidencia que las mayores emisiones del proyecto se producen durante el primer año, específicamente en la fase de construcción. Las emisiones de material particulado se asocian principalmente a los movimientos de tierra y a la resuspensión de polvo por tránsito de vehículos. Para los gases, las emisiones se asocian principalmente al uso de maquinarias y tránsito en caminos no pavimentados. Las emisiones asociadas a la fase de operación están determinadas principalmente por la resuspensión de polvo por tránsito de vehículos y la combustión asociada al funcionamiento de vehículos motorizados. Las emisiones en la fase de cierre serán equivalentes a las estimadas para la fase de construcción, dado que el nivel de actividad, maquinaria, equipos, medios de transporte y mano de obras son similares. De acuerdo a los resultados expuestos, el Proyecto cumple en todo momento con lo establecido en el D.S.N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, por ende, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Para las fases del Proyecto se consideró el escenario acústico más desfavorable que supone la operación conjunta de todas las fuentes de ruido, distribuidas en el área del Proyecto a la menor distancia de receptores en evaluación. El resultado de la modelación acústica realizada, indica que, para todas las fases del proyecto se da cumplimiento al D.S. N°38/2011 del MMA indicado en el Anexo 07 de la DIA, Anexo 05 de la Adenda y Anexo 03 de la Adenda Complementaria. Los Niveles de Presión Sonora proyectados en los puntos receptores, asociados a las fases de construcción y cierre, fluctuaron entre 44 y 60 dB(A) considerando la medida de control de barreras acústicas. Para la fase de operación no se consideran fuentes significativas, refrendado por niveles de presión sonora que fluctúan entre los 3 y 38 dB(A). De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 5° letra b) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y	Respecto a aire, según el inventario de emisiones atmosféricas que se presenta en el Anexo 06 de la DIA y Anexo 04 de la Adenda



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.	evidencia que las mayores emisiones del proyecto se producen durante el primer año, específicamente en la fase de construcción. De acuerdo a los resultados expuestos, el Proyecto cumple en todo momento con lo establecido en el D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, por ende, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas en ninguna de sus fases. En cuanto a ruido, el resultado de la modelación acústica realizada, indica que, para todas las fases del proyecto se da cumplimiento al D.S. N°38/2011 del MMA indicado en el Anexo 07 de la DIA, Anexo 05 de la Adenda y Anexo 03 de la Adenda Complementaria, apoyado por medidas mitigación en etapa de construcción y cierre. En forma análoga, para la componente vibración se determinó que el área de influencia corresponde a la cual los niveles proyectados se igualan a los niveles que caracterizan la situación previa al proyecto. Para el presente caso, se considera el menor nivel obtenido en las mediciones de línea de base, el cual fue en el punto 4 en el periodo diurno con un nivel L_v de 56.1 [VdB] (...) A partir de lo anterior, el AI definido para los componentes ruido y vibración queda definida por el mayor de los contornos anteriormente definidos, el cual está dado para ruido y abarca un radio de 890 [m] alrededor de las actividades de proyecto. A continuación, se presenta una gráfica de la extensión del AI antes definida. Mayores Antecedentes punto 2.3.2.2, Capítulo 2 de la DIA, Anexo 07 de la DIA, Anexo 05 de la Adenda y Anexo 03 de la Adenda Complementaria. Para el caso de las Vibraciones, de acuerdo a la modelación realizada por el Titular de los distintos escenarios, con el “criterio condición más desfavorable”, según la Tabla 37 del Anexo 5 de la Adenda, el “criterio de molestia” no se cumple en el punto 1 para la fase de construcción, por lo que se implementará la siguiente medida de control: • Buffer de seguridad La medida de control de vibraciones está enfocada en reducir el exceso y cumplir con los valores recomendados por la normativa para el criterio de molestia a personas. Consiste en restringir la distancia mínima entre el lugar de ejecución de faenas con maquinaria pesada (camión pesado) y los receptores afectados, en este caso, el punto 1. Dicho buffer de seguridad deberá ser de al menos 25 [m] entre la fuente y el receptor, con tal de asegurar que no exista un impacto. En la siguiente figura se presenta un croquis con la ubicación de esta medida de control de vibraciones en torno al punto 1 Tabla 37 del Anexo 5 de la Adenda En la fase de operación, dada la naturaleza del proyecto no se generan vibraciones de relevancia. En cuanto a la fase de cierre, en las tablas 41 y 22 del Anexo 5 de la Adenda se puede apreciar que los valores proyectados para el cierre del Proyecto se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa para el criterio de molestia en todos los puntos considerados al implementar la medida de control.
---	--



	Respecto a los residuos líquidos durante la fase de construcción y cierre, consisten principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado a servicios higiénicos (baños químicos) en las cantidades y ubicación establecidas en el D.S. N°594/1999 del MINSAL, los que serán gestionados por una empresa autorizada. En tanto para la operación, se realizará el uso de servicios higiénicos permanentes conectados a fosa séptica común con infiltración, la cual almacenará los lodos generados por el uso de WC, lavamanos y ducha para luego ser transportado a sitio de disposición final autorizado mediante resolución sanitaria vigente emitido por la SEREMI de Salud para su tratamiento. Lo anterior es descrito con mayor detalle en el Anexo 5.1 de la DIA, con una generación máxima diario de 1,2 m3/día. De acuerdo a lo anterior, durante la construcción, operación y cierre del proyecto no habrá exposición de contaminantes debido a impactos de por emisiones sobre los recursos naturales, puesto que todos los procedimientos de tratamiento y/o almacenamiento y disposición final, serán conforme a las normas y autorizaciones sanitarias correspondientes. Para prevenir olores molestos frente a problemas operacionales o en condiciones de funcionamiento normal se implementará lo siguiente: • Limpieza periódica de la fosa: Se mantendrá siempre un nivel bajo de lodos al interior de la fosa. Se contempla el retiro de lodos y limpieza de la fosa séptica al menos cada 6 meses o cuando se detecte la generación de olores molestos, a través de empresas que cuenten con autorización sanitaria mediante el uso de camiones limpia fosas. • Revisión periódica de las cámaras de inspección: La inspección se realizará con el fin de detectar tempranamente la eventual generación de malos olores en las cámaras de la fosa séptica. Estas inspecciones se realizarán con una frecuencia semestral. • Mantenciones periódicas: Las mantenciones al sistema de tratamiento de aguas servidas se llevarán a cabo en el periodo y en la forma que recomiende el proveedor. Estas mantenciones se llevarán a cabo de forma semestral. Por lo tanto, en atención a este literal no se genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:
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.	Se espera la generación en fase de construcción de residuos sólidos del tipo domiciliario de 105 kg/día, inertes 100 Kg/mes. En fase de operación se estima que se generaran 43,5 kg/año e inertes 150 kg/año y en fase de cierre se estima la generación de 90 kg/día de residuos domiciliarios o asimilables e inertes 705 ton/fase. El almacenamiento de residuos sólidos asimilables a domiciliario será temporal en contenedores herméticos en obra, los que serán retirados por un tercero autorizado 3 veces por semana durante la



	fase de construcción y cierre, y 1 vez a la semana para la fase de operación, para posteriormente realizar su disposición final en un relleno sanitario autorizado. Para más detalles ver Anexo 5.2 de la DIA y punto 2.6.5 del presente Anexo 12 de la Adenda. Los residuos industriales no peligrosos de la construcción, serán almacenados en áreas delimitadas, donde se segregarán según su naturaleza. Se recolectarán antes de llegar al volumen crítico y, serán llevados a un sitio de disposición autorizado. El proyecto utilizará principalmente componentes pre-armados o precortados, para no generar impactos sonoros por corte y residuos de materiales. Los residuos peligrosos, generados en fase de construcción se estiman de 197,4 kg/mes, en fase de operación 7,2 kg/mes y en fase de cierre 195 kg/mes. El almacenamiento de residuos sólidos peligrosos se realizará en contenedores y tambores herméticamente cerrados, evitando las posibles emisiones de material particulado, de olores y de efluentes líquidos. El primer componente del sistema de manejo tiene por objetivo el almacenamiento temporal en los puntos de generación de los residuos. Para este fin se utilizarán contenedores primarios, dispuestos en los frentes de trabajo e instalaciones menores generadoras de estos residuos (oficinas, talleres, etc.). Todos estos contenedores serán herméticos, sellados con tapa, de fácil traslado y tendrán capacidad suficiente para contener el volumen de residuos peligrosos generados en el período de frecuencia de retiro. Posteriormente, los residuos serán trasladados a una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL) al interior de la faena durante la construcción, operación y cierre del Proyecto., acorde a lo estipulado en D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Para más detalles ver Anexo 5.3 de la DIA y acápite 2.6.5 del presente Anexo 12 de la Adenda. Los productos químicos a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto son los siguientes. • Combustible (petróleo diésel), clasificado según la NCh 382 Of. 2013 como Clase 3: Líquidos inflamables, cuyo destino es suministrar los grupos electrógenos. Respecto a la cantidad requerida por unidad de tiempo señala que se requerirá de 32 m3/fase. Se considera su provisión por parte de un tercero autorizado, que se almacenará en el estanque de 1.000 litros considerado. • Pintura, clasificado según la NCh 382 Of. 2013 como Clase 3: líquidos inflamables, asociados al uso para retoques de pintura de elementos de montaje del parque. Se estima se requerirán 15 kg/mes de pinturas, considerando su provisión por parte de un tercero autorizado y su almacenamiento en bodega de insumos (al lado de la sala de control) en racks (Bodega no requiere de autorización sanitaria, almacenamiento de acuerdo al artículo 5 del D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, que establece tal obligación para “Toda instalación de almacenamiento de sustancias
--	--



	peligrosas sobre 10 toneladas...”. • Solventes, de acuerdo a NCh382:2017, Mercancías peligrosas – Clasificación, corresponden a Clase 3, líquidos inflamables. Se contempla su uso en trabajos de montaje, estimando un requerimiento de aproximadamente 15 kg/mes. Será provisto por terceros autorizados, y su almacenamiento se realizará en la bodega de insumos (al lado de la sala de control), en racks (Bodega no requiere de autorización sanitaria), almacenamiento de acuerdo al artículo 5 del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, que establece tal obligación para “Toda instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas sobre 10 toneladas...” Mayores antecedentes en punto 1.10.4.4, capítulo 1 de la DIA
--	---

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	
Impacto ambiental no significativo	No aplica,.
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 contempla la extracción de 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 proyecto se desarrollará sobre un polígono total de 13,67 ha. La superficie por intervenir es de aproximadamente 5,7 ha, y corresponde a las áreas de instalación de faenas temporales y el área de instalaciones permanentes. La capacidad de regeneración natural del suelo en el área de emplazamiento del proyecto no se verá afectada mayormente, ya que la mayor intervención del suelo estará relacionada con la limpieza superficial y la excavación de zanjas para interconexión de elementos eléctricos de la planta solar. El resultante de esta excavación y de otras obras menores será dispuesto en las mismas zanjas o excavaciones sin alterar de ningún modo la capacidad del suelo de sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Para la instalación de paneles se hincarán cada uno de los perfiles que los sostienen, sobre fundación del orden de 50 cm de profundidad, siendo un procedimiento de mínima interacción con el suelo. El hincado consiste en golpear el perfil de metal o hincar, que sostiene el panel solar, contra el suelo de modo de ir hundiéndose y quedando estable, dada las condiciones físicas del suelo; esta acción no tiene impacto alguno sobre la superficie del suelo y permite su normal comportamiento. Según señala el titular en el punto 2.9.2, capítulo 02 de la DIA, los suelos en el área de influencia corresponden a Clases de Capacidad de Uso III, suelos de texturas franco arcilloso, arcillo arenoso, arcillo limoso y arenosos. En 3 calicatas se



	encontraron estratas arcillo limosa, que limitan el desarrollo radicular de los cultivos, debido a su lenta permeabilidad. El color del suelo varía entre negros a gris pardo claro en el matiz 10YR. La topografía del sector se caracteriza porque los suelos se presentan sobre pendientes que van entre 1 a <1% (ligeramente inclinado a planos), de drenajes imperfecto a moderados, y presentan en sus perfiles (abundante a frecuente) contenido de calizas Adicionalmente, es posible indicar que el Proyecto no generará la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Considerando que el Proyecto sólo realiza una limpieza superficial y excava un porcentaje bajo de la superficie del Proyecto. El suelo estará a lo menos 40 años en reposo, dando la posibilidad de que se desarrolle la vegetación herbácea y la fauna asociada, se considera que la pérdida de capacidad para sustentar biodiversidad por la degradación de suelos no es significativa. Es más, se da la posibilidad de restablecer las relaciones naturales entre el suelo, agua, plantas y nutrientes. La superficie cubierta por los módulos fotovoltaicos reduce el impacto de la lluvia en el suelo desnudo, lo que reduce el proceso erosivo. Por esto, se considera que la pérdida de capacidad para sustentar biodiversidad por la erosión de suelos no es significativa. Finalmente, las superficies impermeabilizadas por el Proyecto son puntuales, y corresponden a los contenedores metálicos en el área de faenas, por lo que se considera que la pérdida de capacidad para sustentar biodiversidad por la impermeabilización de suelos no es significativa. Por todo lo antes expuesto, se concluye que, acorde a las características del proyecto, no existirá pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad, ya que no se generará degradación, erosión, impermeabilización o presencia de contaminantes. Ver numerales 1.2, 1.3 y 4.4 de la Adenda Complementaria.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<u>Flora y Vegetación:</u> Dentro del área de influencia entregada por Titular en Capítulo 2 de la DIA, se identificaron tres unidades homogéneas de vegetación (UHV), aunque la más representativa del área afectada, con un 98,07%, son las Zonas de Cultivo Agrícola, además de Cortinas vegetales y un Cultivo de <i>Phoenix Dactylifera</i>. Lo anterior se contextualiza dentro de los marcos biogeográficos definidos en el área y la situación actual de la zona. Dentro de las unidades de vegetación, se registró la presencia de 14 especies de flora vascular terrestre, una diversidad baja probablemente debido a la alta intervención del área debido a que corresponde a una zona netamente agrícola. Ninguna de las especies registradas se encuentra en categoría de



	conservación de preocupación. Según lo observado y solicitado en el ICSARA, se ha realizado una caracterización de Hongos y Líquenes, campaña primavera 2021. Ver Anexo 10 de la Adenda. Con relación a Hongo, dentro del área de influencia se caracterizaron dos especies fúngicas, los cuales no presentaban categorías de conservación y corresponden a especies cosmopolitas y a taxas típicas de Chile. Se considera una diversidad baja debido al uso actual del suelo, ya que los cultivos agrícolas presentes en el área dificultan el desarrollo de especies fúngicas por el constante movimiento de tierra que no permite el desarrollo de nuevo micelio. De acuerdo a lo representado en el informe, se considera que la presencia de especies en el área de influencia no es un elemento restrictivo para la realización del Proyecto, debido a que no existe ningún tipo de incompatibilidad con este. Finalmente, y en base a los resultados y conclusiones de este estudio, la materialización del Proyecto no tendrá efectos negativos sobre los hongos presentes en el área, ya que los posibles efectos sobre el componente fúngico serán marginales dada la baja diversidad caracterizada durante la campaña de terreno. Con relación a Líquenes, según señala el titular en el punto 5.2 del Anexo 10 la Adenda, considerando que estos no son organismos estacionales ni transientes, es posible efectuar en solo una visita muestreos que tengan significancia biológica y que permitan la descripción del componente en términos de su riqueza. En el área de influencia se registraron 6 Taxas, dentro de los cuales no se registraron con categorías de conservación. De acuerdo a lo representado en el informe, se considera que la presencia de las especies en el área de influencia no es un elemento restrictivo para la realización del Proyecto, debido a que no existe ningún tipo de incompatibilidad con este. Finalmente, y en base a los resultados y conclusiones de este estudio, la materialización del Proyecto no tendrá efectos negativos sobre los líquenes presentes en el área, ya que los posibles efectos sobre el componente serán marginales. El Titular se compromete a efectuar compromiso ambiental voluntario de mejoramiento de suelos por pérdida temporal de uso del recurso. Mayores antecedentes en Anexo 08 de Adenda Complementaria y Punto 2.12.1, Anexo 07 de la Adenda Complementaria <u>Fauna Terrestre:</u>
--	---



	El Titular realizo 2 campañas de caracterización ambiental de fauna, la primera en verano 2021 (Anexo 09 de la DIA) y la segunda campaña se realizó en primavera 2021 (Anexo 09 de Adenda). Producto de lo anterior se ha establecido que la riqueza de especies presente en el área de influencia fue de treintaitrés (33) especies, correspondiendo a treinta (30) especies de Aves, dos (2) Réptiles y un (1) mamífero, el cual es introducido. Del total de especies registradas en el área de influencia, treintauna (31) de ellas son Nativas y dos (2) corresponden a especies introducidas. Del total de especies registradas en el área de influencia, las dos (02) especies de Reptil, <i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Liolaemus tenuis</i>, poseen categoría de conservación vigente en Chile, ambas de Preocupación Menor (LC). Según las observaciones en la campaña de terreno, las especies de aves detectadas son de hábitos generalistas, comunes, y frecuentes en los ambientes silvoagropecuarios de Chile central. Los ejemplares de <i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Liolaemus tenuis</i> se encontraron asociados al hábitat “Cortina Vegetal”, algunos de ellos cercanos al Tranque que es utilizado para el riego del cultivo agrícola. Cabe mencionar que el tranque y su entorno, así como el ambiente “cortina vegetal” no contemplan intervención en ninguna de las fases del proyecto, lo que habilitaría esta zona para el libre desplazamiento de las especies de baja movilidad registradas. Finalmente, con los antecedentes y análisis obtenidos para el Proyecto PFV San Antonio del Monte Sunlight sobre el componente Fauna Vertebrada Terrestre se concluye la inexistencia de efectos adversos significativos sobre el componente. Asimismo, se ha realizado una caracterización de herpetofauna y quirópteros, campaña primavera 2021, según lo solicitado en el ICSARA. A partir del levantamiento de información en terreno, se identificaron cinco especies nativas de fauna terrestre en el Área de Estudio, éstas corresponden a un anfibio y cuatro quirópteros. De éstas, ninguna es considerada una especie endémica. De las especies registradas, todas se encuentran en alguna categoría de conservación según la legislación nacional vigente. De las cuales, ninguna se encuentra en categoría de amenaza. En el caso de los anfibios, se registró la presencia de <i>Pleurodema thaul</i> (sapito de cuatro ojos), a través de las vocalizaciones, el cual corresponde a una especie de baja movilidad y catalogado como “Casi Amenazada” según la legislación vigente. En el caso de los quirópteros, se registró la presencia de <i>Tadarida brasiliensis</i> (murciélago cola de ratón),
--	---



	<i>Lasiurus cinereus</i> (murciélago ceniciento), <i>Lasiurus varuis</i> (murciélago colorado) y <i>Myotis chiloensis</i> (murciélago orejas de ratón), a través de las grabaciones de ultrasonidos. Todas corresponden a especies nativas, de alta movilidad y catalogadas en alguna categoría de conservación según la legislación nacional vigente. El Titular efectuará acciones de manejo ambiental para la especie <i>Pleurodema thaul</i> (sapito de cuatro ojos), las cuales se detallan en el Capítulo Compromisos Ambientales Voluntarios del ICE. Se concluye que el Proyecto en evaluación no es susceptible de causar esta afectación, ya que se emplaza en un sector en el que dada la riqueza de especies obtenida en las campañas de flora y fauna realizadas, se define de baja biodiversidad y la inexistencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de las especies reconocidas en algún estado de conservación. Mayores antecedentes Punto 2.12.2 del anexo 07 de la Adenda Complementaria.
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	Respecto a la magnitud y duración del impacto del Proyecto con relación a la caracterización base de los componentes suelo, agua y aire, presentados en el área de influencia, se tiene que: <u>Componente suelo</u> Según señala el titular en el punto 2.9.2 del Capítulo 02 de la DIA, a causa del Proyecto no se perderá ni degradará ninguna superficie de suelo por efecto de erosión, compactación o contaminación, ya que no se alterará la condición base del área de emplazamiento, dado que: El Proyecto, durante todas sus fases, proporcionará un adecuado manejo, transporte y disposición de los residuos sólidos, líquidos y contaminantes atmosféricos que genere, acorde a la normativa vigente, por lo que no impactará este componente. Considerando que el Proyecto sólo realiza una limpieza superficial y excava un bajo porcentaje de la superficie del Proyecto, cabe mencionar que el suelo estará al menos 40 años en reposo, dando la posibilidad de que se desarrolle la vegetación herbácea y la fauna asociada. Los insumos con características de peligrosidad a utilizar por el Proyecto se mantendrán almacenados en sitios debidamente habilitados para ello (bodega contigua a Sala de Control), por lo que no se impactará este componente. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto cuenta con los procedimientos para actuar en caso de que se produzcan derrames accidentales de dichos insumos, los que se presentan en el Anexo 04. Plan de Prevención de Riesgos y Emergencias de la DIA. De acuerdo con lo expresado anteriormente, es posible indicar que el Proyecto no generará impactos en el componente suelo, puesto que adicionalmente, este tipo de proyectos generan una intervención puntual al suelo, asociado a la instalación de



	estructuras soportan los módulos y a los edificios, como centros de transformación. Mayores antecedentes en el punto 2.9.2 del capítulo 02 de la DIA. <u>Componente agua</u> A causa del Proyecto no se generará impactos a este componente, dado que: En fase de construcción y cierre se generarán residuos líquidos correspondientes a las aguas servidas provenientes de los baños, las que serán conducidas hacia un sistema consistente en una fosa séptica, cámara de inspección y dren de infiltración. Este sistema corresponde a un tratamiento primario donde se logra la decantación y degradación de los sólidos orgánicos presentes en las aguas servidas. El sistema de recolección consiste en una red de tuberías, que conducirán las aguas residuales desde los servicios higiénicos hacia la fosa séptica proyectada. Las aguas de salida (efluente) serán conducidas por tubería hacia un dren de infiltración, mientras que los lodos generados serán retirados mediante camiones limpia fosas y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria respectiva. De esta forma, se descarta la posibilidad de riesgo hacia la salud de la población por un mal manejo y disposición de efluentes, además, se descarta el impacto sobre los recursos naturales renovables incluidos suelo, agua y aire. En cuanto al agua bebestible se contará con agua potable suministrada en bidones, la cual será proporcionada por empresas autorizadas. Para los otros requerimientos de agua del Proyecto (humectación, limpieza de módulos, etc.) se considera suministro mediante empresas autorizadas. En ningún caso el Proyecto extraerá agua superficial o subterránea dentro del área de proyecto o su área de influencia. En cuanto a las aguas subterráneas, el nivel de la napa freática se encuentra a más de 3,5 metros de profundidad, teniendo las obras del Proyecto una profundidad máxima de 2 metros. Vale señalar que según la carta IGM en el área del proyecto no existen cauces superficiales. Asimismo, no se verán afectados los canales de regadío de predios vecinos, dado que el canal (acequia) que existe en el predio es un canal de carácter intrapredial, que no se comunica con otros canales de regadío o acequias vecinos. Para mayor detalle ver Anexo 17 Caracterización hídrica de la presente DIA y las respuestas de las observaciones al componente recurso hídrico del ICSARA y el Anexo 11 de la Adenda. No obstante, es importante señalar también que el agua de este canal intrapredial, será reconducida a otro canal intrapredial pre existente ubicado por fuera del costado norte del predio del Proyecto, por lo que tampoco se verá afectado el recurso hídrico que posee el propietario original. La acción de desvío y reconducción del flujo del agua en el canal intrapredial en la zona del proyecto, no requiere permiso de modificación de cauce, ya que, considerando la normativa Resolución DGA N°135 del 02 de
--	--



	marzo de 2020, que establece las obras a las cuales aplicarían los permisos de modificación de cauce, el permiso no aplica para cauces artificiales que porten un caudal menor a 500 lts/seg. <u>Componente aire</u> Respecto a aire, según el inventario de emisiones atmosféricas que se presenta en el Anexo 06 de la DIA y Anexo 04 de la Adenda evidencia que las mayores emisiones del proyecto se producen durante el primer año, específicamente en la fase de construcción. De acuerdo a los resultados expuestos, el Proyecto cumple en todo momento con lo establecido en el D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, por ende, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas en ninguna de sus fases. <u>Ruido</u> En cuanto a ruido, el resultado de la modelación acústica realizada, indica que, para todas las fases del proyecto se da cumplimiento al D.S. N°38/2011 del MMA indicado en el Anexo 07 de la DIA, Anexo 05 de la Adenda y Anexo 03 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo expresado anteriormente, es posible indicar que el Proyecto no generará impactos al componente agua, ni modificará la condición basal en términos de magnitud ni duración.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	No existen normas secundarias de calidad ambiental vigentes para el caso en análisis, no siendo aplicable este criterio al presente Proyecto. Independiente, de lo anterior, para todas las fases del Proyecto las emisiones de ruido, material particulado, gases y efluentes cumplirán con los límites establecidos por la normativa primaria vigente, sectoriales y de referencia, según corresponda.
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 sector dónde se emplazará el Proyecto no se concentra fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. El Proyecto se emplazará en un sector donde los índices de diversidad otorgaron valores bajos, lo cual condiciona los bajos registros de riqueza y de abundancia específica (ver Anexo 09. Línea Base de Fauna de la DIA y Anexo 09 de la Adenda). Sumado a lo anterior, las emisiones de ruido para



	fauna se encontrarán dentro del límite permitido por la normativa vigente (Ver Anexo 07 de la DIA y Anexo 05 de la Adenda). Del análisis de emisiones de ruido y su posible relación sobre la fauna silvestre, se concluyó que el aumento de los niveles de ruido se encuentra por debajo de los establecidos por la “Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre” (2016), desarrollada y publicada por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) (80 dB(A) comparado con los 85 dB(A) definidos en dicha guía). De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6° letra e).
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.	El proyecto en su actividad no maneja cantidades de productos químicos ni residuos significativos que puedan afectar los recursos naturales. Se ha desarrollado un plan de prevención de contingencias y emergencias (Anexo 04 de la DIA, Anexo 03 de la Adenda y Anexo 02 de la Adenda Complementaria) que provee de medidas para evitar cualquier tipo de afección sobre los recursos naturales y en caso de que se produzca un accidente, disponer de las herramientas de contingencia y planes de acción idóneas a cada situación. El Proyecto considera como obra permanente, la instalación de una bodega de residuos industriales peligrosos, cuya ubicación georreferenciada se aprecia en la DIA y Adenda. Las características constructivas de esta bodega es del tipo container metálico prefabricado especial para RESPEL, que cuenta también con pintura intumescente con resistencia al fuego. Los tipos de RESPEL a almacenar son: huaipes con restos de residuos peligrosos, envases de pintura y solvente, y EPP contaminados con residuos peligrosos El proyecto no afectará los recursos naturales renovables debido a la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos o sustancias a utilizar. De acuerdo a lo expresado, el eventual impacto generado por la utilización y/o manejo de todo tipo de sustancias químicas, como de los residuos del Proyecto se encontrará debidamente controlado. Mayores antecedentes Anexo 5.3 de la DIA (PAS 142) y Anexo 07 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 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:	La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. No se requiere explotar recursos hídricos durante ninguna de las fases del Proyecto. El agua requerida por el Proyecto será suministrada a través de empresas autorizadas. Asimismo, el proyecto no se localiza en o cerca de cuerpo de agua subterráneas que contienen aguas fósiles g.2. El proyecto no generará fluctuaciones de niveles en cuerpos o cursos de aguas. g.3. El proyecto no se localiza en o cerca de vegas y/o



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.	bofedales, por lo cual no podría existir un ascenso o descenso de los niveles de aguas que pudiesen afectar vegas o bofedales. g.4. El proyecto no se emplaza cercano a áreas o zonas de humedales, estuarios y/o turberas que pudieran ser afectadas por las actividades del proyecto. Así como tampoco, se genera ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. El proyecto no se emplaza cercano a ningún glaciar, por lo que, no se generará ningún impacto asociado a este literal. En el anexo 04 de la Adenda se presenta el estudio de eje hidráulico el cual concluye que de los resultados expuestos se puede concluir que el canal receptor, el cual se alimenta de los derrames riego de los predios aledaños, tiene una capacidad máxima de porteo de 400 l/s. Para dicho caudal, el cauce está bien definido y no presenta desbordes. No obstante, los postes se instalarán por sobre la distancia mínima recomendada de 1,0 medida desde el borde del canal.
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 al territorio nacional de ninguna especie de flora o de fauna, ni tampoco la introducción o el uso de organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares.

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	
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:	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el área de influencia, en el área rural y urbana de la sección, se registra un total de 709 viviendas, de las cuales, el 15,1% se ubica en ambiente rural y el restante 84,9% en urbano, con 107 y 602 registros respectivamente. La mayor concentración de viviendas se ubica en la manzana urbana N°19 (127 recintos), en la Villa Altos del Monte, y en el ambiente rural, en la entidad La Macarena (44 recintos). Se informa que, en el predio a intervenir se ubica una vivienda ocupada por un trabajador del fundo La Macarena (propietario y administrador de la Chacra San Antonio), donde reside junto a su familia, compuesta por tres (3) adultos en total Mayores antecedentes Anexo 11 de la DIA
Reasentamiento de comunidades humanas	En todas sus fases, no es susceptible de generar reasentamiento de comunidades humanas ni alteración significativa de los sistemas de vida ni costumbres de grupos humanos, dado que no requiere intervenir, utilizar o restringir el acceso a ningún recurso natural que esté siendo o pueda ser utilizado como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural de algún grupo humano.



	Punto 2.9.3 del Capítulo 02 de la DIA
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	Según señala el titular en el Anexo 11 de la DIA, la información recopilada en el área de influencia del Proyecto da cuenta de la agricultura a través de la plantación de hortalizas y frutales, en pequeños predios que son arrendados para luego vender en locales en el centro de la ciudad capital, o bien para distribución nacional. Específicamente en la Chacra San Antonio (predio a intervenir) se produce alfalfa que es vendida en el mismo predio, siendo una producción a baja escala, si se compara con lo que se realiza en el fundo La Macarena, donde se da una gran producción y algunas ocasiones aquí se almacena lo producido en la Chacra San Antonio. La producción se da lugar de septiembre a abril, para dejar descansar la tierra los restantes cuatro (4) meses. Se realizan cortes cada 20 días aproximadamente y de manera mecanizada, por lo que el número de trabajadores es escaso, en promedio 2 a 3 por mes. Por lo señalado, es que el desarrollo del proyecto, no afecta esta actividad, ya que según señala el titular en el punto 2.9.3 del Capítulo 02 de la DIA, se continuará realizado en fundo vecino (La Macarena), sin bajar de manera importante la producción de alfalfa. Para la producción agrícola, es utilizada la red de canales derivados del canal San Miguel, que proviene de la cuenca del río Maipo. Específicamente por el norte del predio a intervenir corre el derivado La Cantera y por el sur el derivado El Monte. Las partes, obras y acciones del Proyecto, no presenta recursos naturales, que algún grupo humano pudiese utilizar como sustento económico u otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Mayores antecedentes en el punto 1.3, Anexo 11 de la DIA. De acuerdo con lo expresado anteriormente, es posible indicar que el Proyecto, en todas sus fases, no es susceptible de generar reasentamiento de comunidades humanas ni alteración significativa de los sistemas de vida ni costumbres de grupos humanos, dado que no requiere intervenir, utilizar o restringir el acceso a ningún recurso natural que esté siendo o pueda ser utilizado como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural de algún grupo humano.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Según señala el titular en el punto 1.3 del Anexo 11 de la DIA, durante ninguna de las fases del Proyecto se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, dado que: Los trabajadores de las fases de construcción y cierre se movilizarán a través de buses de acercamiento y los trabajadores de la fase de operación, que se movilizarán de manera esporádica hacia el Proyecto, lo harán en camioneta, por lo que no se requerirá utilizar transporte público. No se verá alterada la conectividad, dado que no se contempla modificar rutas, ni accesos al transporte público ni se proyectan



	desvíos de tránsito ni cortes de caminos en ningún momento. El Proyecto no contempla intervenir áreas de circulación peatonal por lo que tampoco se obstruirá ni restringirá la libre circulación de los peatones. El aumento de los tiempos desplazamiento, no será significativo, considerando lo que sigue: - Para la fase de construcción el máximo flujo aportante será del orden de 22 viajes diarios. Considerando que éstos circularán distribuidos entre las 08:00 a 18:00 horas de lunes a viernes, y sábado de 09:00 a 14:00 horas. Para la fase de cierre se esperan flujos similares a los de esta fase, por lo que la afectación tampoco será significativa. - Para la fase de operación, considerando que el Proyecto será manejado de formaremota, no se requerirá personal permanente que requiera ser trasladado hacia y desde el lugar. Sin perjuicio de lo indicado, se debe realizar labores de mantenimiento y limpieza. Mientras se ejecuten estas actividades, la frecuencia máxima será de 6 vehículos/día, lo que se observa despreciable en términos de afectación al literal que se analiza. - Sumado a lo anterior, los camiones circularán en horario diurno y respetando las restricciones sectoriales que le sean aplicables. Sin perjuicio de lo anterior, en lo posible, el Titular programará la circulación de los camiones fuera de los horarios punta en los sectores donde puedan entorpecer la circulación del flujo vehicular en condiciones normales. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.3. del Anexo 11 de la DIA. De acuerdo con lo observado en las campañas de terreno realizadas (Anexo 05, Planilla Entrevistas de la Adenda Complementaria) , es posible indicar que en el área de influencia del Proyecto no existen espacios públicos comunitarios que puedan verse obstruidos y/o restringidos a causa del Proyecto. Considerando lo antes expuesto, es posible señalar que a causa del Proyecto no se obstruirá ni restringirá la libre circulación, conectividad ni se aumentará significativamente los tiempos de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Según señala el titular en el punto 1.3 del Anexo 11 de la DIA el Proyecto no es susceptible de alterar el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado que: Durante las fases de construcción y cierre, no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado lo siguiente: - El Proyecto solamente intervendrá el terreno donde se emplaza el parque fotovoltaico y su acceso a la faja fiscal. - Los trabajadores no utilizarán los establecimientos de salud del área de influencia, dado que su cobertura de salud laboral estará resuelta por la mutualidad a la que se encuentren afiliados. Tampoco utilizarán establecimientos de educación, ni áreas verdes ni recreacionales, dado que los trabajadores sólo se



	encuentran en el sector con el objeto de cumplir con su jornada laboral. - Los trabajadores utilizarán buses de acercamiento como medio de transporte. Durante la fase de operación no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, en primer lugar, porque se trata de un Proyecto que atraiga nueva población a habitar en el lugar y considerando que el Proyecto será manejado en forma remota y que los trabajadores que deben acudir a mantener periódicamente las instalaciones por algunos días al año será eventual el requerir utilizar los bienes, equipamiento y servicios de la comuna de El Monte. Mayores antecedentes en el Anexo 11 de la DIA. Durante todas las fases se dará cumplimiento a los límites de emisión vigentes o establecidos en las normas de referencia, para las emisiones acústicas y de vibraciones, ya que cada receptor recibirá emisiones por debajo de la norma establecida. Adicionalmente, las emisiones atmosféricas se encontrarán por debajo de los límites indicados en el PPDA de la RM. Con lo anterior, se asegura que no se afectará la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
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 señala el titular en el punto 1.3 del Anexo 11 de la DIA en el área de influencia del Proyecto no se ejercen ni manifiestan tradiciones, modos culturales o intereses comunitarios, por lo que no es factible dificultarlos o impedirlos. De esta forma, el Proyecto no es susceptible de afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de ningún grupo humano.
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.	No es aplicable a este Proyecto. En el área de influencia, según señala el titular en el punto 2.7 del Capítulo 02 DIA, no existen Asociaciones ni Comunidades Indígenas formales (con personalidad jurídica) o informales, de acuerdo al levantamiento de información y a la revisión bibliográfica. Es posible indicar que en el área de emplazamiento del Proyecto no se realizan actividades asociadas a pueblos originarios, por lo que no existirá afectación de tal aspecto territorial.

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no 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 el área de emplazamiento no existen poblaciones protegidas. Esto según el Anexo 11 de la DIA.
--	--



en áreas donde ellas habitan.	
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 levantamiento de áreas protegidas en Anexo 13 de la DIA ha permitido identificar en la región Metropolitana de Santiago 15 Áreas Protegidas (2 Reservas Nacionales, 1 Monumento Nacional, 1 Bien Nacional Protegido y 11 Santuarios de la Naturaleza). Además, se identificaron diversos sitios bajo protección oficial de diversa índole, como Monumentos Históricos, Zonas Típicas, Zonas de Interés Turístico, Inmuebles de Conservación Histórica, Zonas de Conservación Histórica, Humedales declarados Sitios Prioritarios y Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad bajo la Ley General de Bases del Medio Ambiente. Sin embargo, ninguna de estas áreas bajo protección oficial se encuentra dentro del área de influencia del proyecto. Mayores antecedentes en el punto 1.6, anexo 13 de la DIA. Dicho lo anterior, es posible asegurar que el Proyecto Parque Fotovoltaico San Antonio del Monte Sunlight no se localiza sobre áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación o humedales protegidos. En conclusión, y de conformidad con el artículo 8 del Reglamento del SEIA, el proyecto no generará afectación sobre población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o sobre un territorio con 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	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	A partir del fotomontaje (Ver Anexo 14 de la DIA), es posible identificar que el impacto en términos de bloqueo de vistas es menor o inexistente, ya que la presencia del proyecto no dificulta las condiciones actuales de visualización. En términos de intrusión visual, el impacto es menor, ya que el nuevo elemento no es relevante respecto de una obstrucción y/o alteración de los atributos del paisaje identificados. De esta manera se puede concluir que el proyecto no genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico del área de influencia.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El emplazamiento del Proyecto no genera impactos significativos en paisaje, pues de los atributos más destacables solo se encuentra la vegetación, por ende, no se afectan mayores componentes. Además, la valorización de la unidad de paisaje fue de categoría media (Ver Anexo 14 de la DIA). De esta manera se puede concluir que el proyecto no genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud o



	duración, del valor paisajístico del área de influencia.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto no interviene, obstruye ni se emplaza en zonas con valor turístico (ver Anexo 15 de la DIA).

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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Los antecedentes presentados en el Anexo 16 de la DIA y Adenda evidencian que, en el área de influencia del proyecto y durante el recorrido de inspección, no se encontraron vestigios culturales sean ellos históricos o prehistóricos. En las zonas o espacios inspeccionados arqueológicamente, que serán utilizados para la construcción del Proyecto, no se encontraron evidencias arqueológicas tanto históricas como prehistóricas. Por otra parte, el emplazamiento del Proyecto, no afectará a Monumentos y o áreas protegidas, sean estos naturales o históricos. No obstante el Titular efectúa Compromiso Ambiental Voluntario para efectuar Monitoreo Arqueológico, el cual se materializa en informes mensuales y Charlas de inducción arqueológicas. (Punto 2.8.5 de anexo 07 de la Adenda Complementaria)
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.	Según señala el titular en el punto 2.9.5, capítulo 02 de la DIA, el Proyecto no considera la modificación o deterioro en forma permanente de construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Conforme a los antecedentes presentados en el Anexo 15 de la DIA el Proyecto se emplaza en una zona en la cual no se efectúan manifestaciones propias de la cultura de algún pueblo, comunidad o grupo humano. En virtud de lo anterior, a partir del análisis del artículo 10 del RSEIA se concluye que el Proyecto no alterará ni intervendrá significativamente monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general los pertenecientes al patrimonio cultural.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155164588>

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

7.1.1 Riesgo o contingencia: Incendios.

Tabla 7.1.1. Riesgo 1: Incendios.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	El riesgo de incendio está asociado principalmente a las áreas de emplazamiento y de almacenamiento de sustancias combustibles, e inflamables, o bien en el traslado de maquinaria o vehículos que los porten. Además, se aplica a las áreas de instalación de faenas y salas eléctricas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para tal efecto, se prevé la adopción de las siguientes medidas: • Todos los empleados serán capacitados en el uso de extintores; • Todas las edificaciones del Proyecto, como bodegas y oficinas, serán construidas con elementos estructurales resistentes al fuego; • Se desarrollarán simulacros para preparar al personal frente a estas situaciones de emergencia. • Se contará con extintores, instalados en lugares señalizados, identificables, de fácil acceso y libres de obstáculo. Además, estarán debidamente señalizados, dando así cumplimiento a lo establecido por los Artículos N° 44 y siguientes del Decreto Supremo N° 594/99 MINSAL; • Los extintores serán sometidos a revisiones preventivas por lo menos una vez al año, disponiendo de extintores de reemplazo durante las mantenciones; • Se prohibirá fumar en áreas de trabajo; • Inspección regular de estanques, según las disposiciones señaladas en el Decreto Supremo N° 160/08 del Ministerio de Economía, que establece el Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos. • El trabajador debe ingresar al lugar donde desarrolla la actividad con todos sus elementos de protección personal.
Forma de control y seguimiento	Para verificar el cumplimiento de las medidas anteriores se mantendrá en el Proyecto registro de las charlas, cursos y/o capacitación realizados; registro de entrega de EPP; y Certificados de Inspección de estanques de almacenamiento de combustible.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio industrial, se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación: • Ante un eventual inicio o que exista peligro de producirse un incendio, comunicar alarma a viva voz y tratar de sofocarlo inmediatamente con los medios que estén al alcance y que correspondan según procedimientos. • El Director de Emergencia o encargado deberá decidir si es necesario solicitar la ayuda de servicios externos para detener el fuego (bomberos). • En caso de amagos eléctricos (grupo electrógeno, sala eléctrica, equipos eléctricos en general) utilizar extintor de CO2 en primera instancia, de lo contrario utilizar extintor de PQS. • En caso de amagos por materiales combustibles comunes utilizar extintores PQS o red húmeda. • En caso que el fuego no pueda ser controlado (incendio) deberá darse el aviso de emergencia al supervisor más cercano, para la activación del Plan de Emergencia y evacuar la zona. Se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida. • Una vez que el Director de Emergencia active el Plan, el Equipo de Intervención se desplegará para controlar el incendio. • Si debido a la emergencia se producen lesiones o daños a personas, el Director de emergencias dará aviso, a los servicios externos de emergencia tales como ambulancia, bomberos, carabineros, etc. • Tras la extinción del fuego, recoger efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente. Una vez controlada la situación de emergencia, el Encargado de prevención de riesgo y medio ambiente informará del hecho al Director de Emergencia, decretando éste el final de esta. • Para el caso de incendios forestales aledaños a las áreas de trabajo y, dada la magnitud de dichos eventos, se procederá a llamar a los números de emergencia 130 y 132 de CONAF y Bomberos respectivamente y, paralelamente, evacuar al personal que pudiese • estar presente en el proyecto.
Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia	• Informe de emergencia. Se dará aviso a la SMA dentro de un plazo de 48 horas de ocurrida la emergencia, mediante informe escrito.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos y realizados la atención de primeros auxilios, el Director de la Emergencia dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 04 de la DIA y Anexo 03 de la Adenda.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Derrame de SUSPEL

Tabla 7.1.2. Riesgo 2: Derrame de sustancias peligrosas (transporte, manipulación y almacenamiento)	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	El riesgo se prevé para todas las fases del Proyecto, en las instalaciones de almacenamiento y carguío de combustibles (estanques) para equipos (grupos electrógenos) y maquinaria, así como en el transporte de estas sustancias. Durante la fase de construcción y operación, se utilizará también pinturas, solventes u otros insumos asociados a productos químicos, en bajo volumen. Estas actividades presentan riesgo de emanaciones y derrames accidentales por el manejo de dichos materiales
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir contingencias tales como derrames/fugas/rebalses de efluentes líquidos se establecen las siguientes medidas: Realizar el correcto control de lodos con el objeto de asegurar y evitar el desgastede válvulas de la fosa. - Supervisión y control de los flujos que ingresan y salen del sistema proyectado, a objeto de no superar la capacidad de diseño de lainstalación. - Operar el sistema solo bajo las condiciones establecidas por el fabricante. - Realizar las mantenciones y limpiezas vigentes conforme lo establecido por la empresa fabricante del sistema o especializada en el servicio. Para prevenir olores molestos frente a problemas operacionales o en condiciones de funcionamiento normal se implementará lo siguiente: - Limpieza periódica de la fosa: Se mantendrá siempre un nivel bajo de lodos al interior de la fosa. Se contempla el retiro de lodos y limpieza de la fosa séptica al menos cada 6 meses o cuando se detecte la



	generación de olores molestos, a través de empresas que cuenten con autorización sanitaria mediante el uso de camiones limpia fosas. • Revisión periódica de las cámaras de inspección: La inspección se realizará con el fin de detectar tempranamente la eventual generación de malos olores en las cámaras de la fosa séptica. Estas inspecciones se realizarán con una frecuencia semestral. • Mantenciones periódicas: Las mantenciones al sistema de tratamiento de aguas servidas se llevarán a cabo en el periodo y en la forma que recomiende el proveedor. Estas mantenciones se llevarán a cabo de forma semestral.
Forma de control y seguimiento	• Para verificar el cumplimiento de las medidas anteriores se mantendrá en el Proyecto registro de chequeos del cumplimiento a las medidas, charlas, cursos y/o capacitación realizados; y Certificados de Inspección de estanques de almacenamiento de combustible
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de derrames/filtración de aguas servidas del sistema de tratamiento de fosa séptica con infiltración, se considera que ante la detección de una falla, el Titular tomará acciones tendientes a minimizar el tiempo en el que el sistema se encuentre con fallas y vuelva a operar en las condiciones establecidas, a través de los siguientes pasos: • El trabajador que identifique el derrame o falla de la fosa séptica, deberá comunicar inmediatamente a viva voz la contingencia y/o emergencia a las personas que se encuentran a su alrededor. Además, se avisará de la situación al superior inmediato o al Jefe de Área/Turno. • El Jefe de Área/Turno, evaluará en ese momento la gravedad de la situación, comprobando la existencia del derrame, determinando el nivel y tipo de emergencia, y en base a estas últimas definir las medidas inmediatas a considerar, es decir, paralizar las faenas, detener equipos, evacuar trabajadores y/o instalaciones, con el objetivo de normalizar las operaciones a la brevedad posible. • Detener el derrame lo más pronto posible cerrando la válvula o manguera con fuga o colocando en el lugar un recipiente que permita recuperar y/o contener el agua servida que se esté fugando. Para proceder con las labores de control del derrame, el personal encargado de la contingencia utilizará los implementos



	de protección personal apropiados. • Se realizarán los trabajos de limpieza, mediante el uso de bombas de piso y/o materiales absorbentes sobre el suelo, pavimento u hormigón para contener las aguas servidas derramadas y posteriormente realizar su recolección. En caso de utilizar material absorbente, éste será dispersado en círculos desde fuera hacia el centro del derrame, para evitar salpicaduras o esparcir el agua servida derramada. En caso de utilizar bombas de piso, una vez que el mayor volumen del derrame sea bombeado a un contenedor sellado se realizará una limpieza final con material absorbente. • Posteriormente, luego que el agua servida derramada haya sido absorbida por el material absorbente, los residuos generados serán recolectados con una escobilla y recogedor y, en caso de derrames pequeños, dispuestos en una bolsa de poliuretano, mientras que, en caso de derrames grandes, los residuos serán dispuestos en un recipiente plástico con tapa y revestimiento de polietileno. En caso de detectarse problemas en el funcionamiento del sistema de fosa séptica y /o drenes de infiltración, se procederá del siguiente modo: Se suspenderá el uso de los baños. • Se contactará al servicio limpia fosas para que realice el retiro inmediato • de las aguas y lodos de la fosa y los envíe a un sitio de disposición autorizado. • Se investigará el origen del problema y se procederá a su reparación o eventualmente al recambio de la pieza o parte del sistema defectuoso. • Si el problema se hubiere originado por insuficiencia de drenaje, se ampliará el sistema de drenes de infiltración manteniendo el mismo diseño. • Durante la contingencia se instalarán baños químicos provisoriamente • El responsable de la implementación de estas medidas será el Jefe de Área/Turno. • En caso de detectarse problemas de olores que no hayan sido solucionado con las medidas de control de olores se considerará la aplicación de supresores de olores químicos recomendados por el proveedor del sistema de tratamiento de aguas servidas. El responsable de la implementación de estas medidas será el Jefe de Área/Turno del Proyecto.
--	--



Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia	Informe de emergencia. Se dará aviso a la SMA dentro de un plazo de 48 horas de ocurrida la emergencia, mediante informe escrito.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos y realizados la atención de primeros auxilios, el Director de la Emergencia dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Luego se elaborarán los reportes e informes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 04 de la DIA y Anexo 03 de la Adenda.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Derrame o fuga de aguas servidas

Tabla 7.1.3. Riesgo 3: Derrames o fuga de aguas servidas

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se considera riesgo producto de accidentes, fallas, filtraciones o volcamiento de baños químicos durante las fases de construcción y cierre, y filtraciones en el sistema o fosa séptica durante la fase de operación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir el derrame y emanaciones o cualquier situación de riesgo durante el manejo de aguas servidas, se consideran las siguientes medidas. - Ubicar adecuadamente los sistemas de manejo de residuos generados por los servicios higiénicos, de acuerdo con las recomendaciones del proveedor. Los baños químicos deberán ser instalados en superficies niveladas y en lo posible protegidas de choques. - Capacitar al personal encargado de la mantención de baños químicos y fosas sépticas, y el establecimiento de un protocolo de revisión de roturas o fugas ante eventos naturales como movimientos sísmicos. - Realización de revisión y mantenimiento periódico de baños químicos, fosa séptica y de las tuberías de recolección con el fin de evitar posibles roturas o mal funcionamiento de ésta y dar continuidad a las condiciones de normal funcionamiento de tuberías y equipos involucrados. - Se monteará la impermeabilidad de la fosa séptica al menos una vez al año. El procedimiento de monitoreo considera evaluar la impermeabilidad de la fosa, en base a las definiciones del fabricante, identificando tempranamente posibles vulnerabilidades asociadas a la fatiga de material o deficiencias en la construcción. - Durante la construcción y cierre, se mantendrá una retroexcavadora en el área para crear pretiles de



	contención y prevenir fuga del efluente en caso de derrame, fuga o volcamiento. • Previo al desmantelamiento de la fosa séptica (en la operación por recambio o en la fase de cierre), se comunicará con un camión limpia fosas para que realice el retiro de las aguas y las derive a un sitio de disposición autorizado, de modo de asegurar que se encuentren sin remanentes de agua servida. Se dará tratamiento adecuado a los residuos.
Forma de control y seguimiento	• Para verificar el cumplimiento de las medidas anteriores se mantendrá en el Proyecto registro de chequeos del cumplimiento a las medidas, charlas, cursos y/o capacitación realizados.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El plan de emergencia se activará en caso de accidentes o evidencia de fallas, filtraciones, fugas, o en caso de presentarse malos olores. • Ante cualquier anomalía del sistema de manejo de aguas servidas, o ante la generación de malos olores, cualquier trabajador que lo detecte, deberá dar aviso inmediato al director de emergencia o encargado de prevención de riesgos y medio ambiente. • El Director de Emergencia y/o encargado de prevención de riesgos y medio ambiente, concurrirán al lugar de la emergencia, para evaluar la magnitud y propagación. • El Director de Emergencia deberá dar la orden inmediata de detener el funcionamiento de los servicios higiénicos y un equipo procederá a limpiar y/o desinfectar las áreas que hayan estado en contacto con las aguas servidas. Se comunicará con el proveedor o fabricante para solicitar baño químico o fosa séptica de recambio. Todas las acciones contempladas deben hacerse utilizando los EPP. • En el caso de fosa séptica, una vez detectada una falla, se comunicará con un camión limpia fosas para que realice el retiro inmediato de las aguas y las derive a un sitio de disposición autorizado. • Durante la contingencia (en la fase de operación), además del retiro de las aguas servidas, se contratará a 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. • Una vez que el sistema de manejo de aguas servidas funcione normalmente, será responsabilidad del director autorizar nuevamente su funcionamiento. • Los materiales contaminados se dispondrán en un sitio autorizado. En caso de atracción de vectores se reforzará la limpieza y barrido de la zona cercana al sistema, de manera que se elimine cualquier trozo de material o residuos que provoque la atracción de vectores, luego se realizará una desinsectación o desratización a través de una empresa externa autorizada, con el fin de evitar posibles enfermedades hacia los trabajadores.
Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia	• Informe de emergencia. • Se dará aviso a la SMA dentro de un plazo de 48 horas de ocurrida la emergencia, mediante informe escrito.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• Una vez controlados los riesgos críticos y realizados la atención de primeros auxilios, el Director de la Emergencia dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 04 de la DIA y Anexo 03 de la Adenda.

7.1.4 Riesgo o contingencia: accidentes en el manejo de residuos sólidos

Tabla 7.1.4. Riesgo 4: accidentes en el manejo de residuos sólidos.

Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante todas las fases del proyecto se producirá residuos sólidos, en los frentes de trabajo, en las instalaciones de faenas y en el transporte.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para minimizar la probabilidad ocurrencia de accidentes en el manejo de residuos sólidos, se prevé la adopción de las siguientes medidas: • Capacitaciones a los trabajadores, con el objetivo que el manejo y prevención de los riesgos asociados al manejo inadecuado de residuos industriales y asimilables domiciliarios sea el adecuado. • Realización del transporte y disposición final con proveedores autorizados, y cumplimiento la normativa aplicable.



	• Disposición de medios de contención y limpieza de derrames, y de las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas manipuladas. • Mantenimiento de inventario y control sobre almacenamiento de residuos peligrosos. • Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios estarán en contenedores cerrados y lavables, evitando las posibles emisiones de olores molestos, efluentes líquidos y la atracción de vectores sanitarios. • Los residuos sólidos industriales no peligrosos, serán debidamente almacenados, segregados y dispuestos en tambores o en superficie de acuerdo a la clasificación de estos. • Se mantendrá señales en los sectores de acopio temporal. • Se mantendrá contenedores en buenas condiciones, reemplazando aquellos contenedores que no posean las condiciones apropiadas, y que pudieran significar un riesgo de esparcir residuos o cuya manipulación sea insegura a los trabajadores ante superficies sobresalientes o averías. • Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados.
Forma de control y seguimiento	• Para verificar el cumplimiento de las medidas anteriores se mantendrá en el Proyecto los procedimientos mencionados, así como registros de cumplimiento a las medidas, charlas, cursos y/o capacitación realizados.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Rotura de contenedores: • En caso de rotura de contenedores de residuos, se procederá a la limpieza del área y la recolección de los residuos, para ello se dispondrá de elementos de protección personal a las personas a cargo de esta actividad. • Se dará aviso al Director de emergencias y/o encargado de prevención de riesgos y medio ambiente, y se analizarán medidas para evitar futuras emergencias de este tipo. En caso de incendio: • El personal a cargo de las bodegas deberá evaluar si es pertinente amagar el siniestro, para ello deberá portar con los implementos de protección personal dispuestos para tal emergencia. • Si el amago del siniestro no disminuye deberá dar aviso inmediato al jefe de obras, quien se hará cargo



	de tomar las medidas frente a la emergencia. Una vez terminado el siniestro se realizará un informe con la descripción del incidente, y se analizarán medidas para evitar futuras emergencias de este tipo.
Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia	Informe de emergencia. Se dará aviso a la SMA dentro de un plazo de 48 horas de ocurrida la emergencia, mediante informe escrito.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos y realizados la atención de primeros auxilios, el Director de la Emergencia dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 04 de la DIA y Anexo 03 de la Adenda.

7.1.5 Riesgo o contingencia: Accidentes causados por eventos naturales

Tabla 7.1.5. Riesgo 5: Accidentes causados por eventos naturales

Tabla 7.1.5. Riesgo 5: Accidentes causados por eventos naturales	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	La ocurrencia de sismos o eventos climáticos existe una probabilidad de daño en las áreas del Proyecto..
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para minimizar la probabilidad de daño por la ocurrencia de eventos naturales que pongan en riesgo el normal funcionamiento de sus obras y/o actividades, se prevé la adopción de las siguientes medidas: - No se ubicará la instalación de faenas en zonas expuestas a deslizamientos de tierra. - El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto obedecen a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia. - El Proyecto contará con procedimientos para dar respuesta en caso de Sismo, donde se indican normas y pasos estandarizados diseñados para controlar y minimizar los riesgos de lesiones las personas expuestas, se minimice el daño a equipos o instalaciones y disminuya algún impacto ambiental; - No se trabajará durante condiciones de mal tiempo sean viento y lluvia. El proyecto contará con procedimientos de seguridad para la solución de cortes en líneas eléctricas por efectos climáticos.



	Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área. La ocurrencia de estos eventos puede poner en riesgo la seguridad de los trabajadores, para lo cual, el Proyecto establece difusión de los procedimientos tanto para contratistas y personal propio, simulacros y ejercicios de posibles emergencias.
Forma de control y seguimiento	Para verificar el cumplimiento de las medidas anteriores se mantendrá en el Proyecto los procedimientos mencionados, así como registros de cumplimiento a las medidas, charlas, cursos y/o capacitación realizados.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se consideran las siguientes acciones: - Dependiendo de la magnitud del evento natural los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal capacitado. - Durante el evento, se debe mantener la tranquilidad y si ocurre estando en un área de oficinas se debe permanecer en el lugar a fin de evitar posibles lesiones por caída de objetos, y si éste pone en riesgo la integridad física, se debe buscar protección bajo un escritorio o mesa. - Si el evento de sismo ocurre y los trabajadores se encuentran en pleno uso de maquinarias, las actividades deben detenerse y de ser posible, deben apagarse equipos y maquinarias. De encontrarse el trabajador en las áreas de Bodegas, se debe alejar de los racks o estanterías y de objetos que puedan desprenderse (sismos). Debe poner especial atención al tránsito de grúas y vehículos en general, y situarse en el área de seguridad designada, hasta que finalice el sismo. - Producido un temporal, el Director de Emergencia procederá a evaluar los daños en la estructura física. En caso de que existen daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes. - Después del evento, el Director de Emergencia dará la orden de evacuar las instalaciones, si así se dispone. De ser así, se deben cumplir las instrucciones y dirigirse hacia los puntos de evacuación definidos en plan de emergencias, brindando la ayuda necesaria a personas lesionadas. - El Director de Emergencia a través de personal de



	vigilancia, debe asegurar que todo el personal se encuentra en las zonas de seguridad. Personal capacitado permanecerá en alerta si necesitara otorgar Primeros Auxilios, y ante eventuales focos de incendio y/o derrames se aplicará los procedimientos de emergencia aplicables. • Además, efectuarán una revisión de las condiciones de las instalaciones generales, determinando si existen daños, fugas u objetos caídos. • En caso que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia	• Informe de emergencia. Se dará aviso a la SMA dentro de un plazo de 48 horas de ocurrida la emergencia, mediante informe escrito.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• Una vez controlados los riesgos críticos y realizados la atención de primeros auxilios, el Director de la Emergencia dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes. Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 04 de la DIA y Anexo 03 de la Adenda.

7.1.6 Riesgo o contingencia: afectación fauna

Tabla 7.1.6. Riesgo 6: Afectación a la Fauna Silvestre.

Tabla 7.1.6. Riesgo 6: Afectación a la Fauna Silvestre.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En todas sus fases: • Se implementará un estricto control de velocidad en general para todos los vehículos del Proyecto, informando al personal y empresas contratistas respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos y huellas públicos y/o del Proyecto. • El límite de velocidad para vehículos y maquinaria pesada que transporten materiales o escombros será de 30 km/h en las zonas del proyecto y caminos de acceso, y en caminos públicos pavimentados el límite será según la velocidad permitida de la vía.



	• Se instalarán letreros que indiquen la velocidad permitida de circulación y se exigirá que camiones que transporten material árido cuenten con encarpado. • Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del Proyecto y la fauna silvestre. • Se prohibirá arrojar basuras domésticas fuera de los lugares habilitados para tal efecto, para lo cual se instalarán depósitos adecuados y se instruirá al personal que labora en faenas. Se prohibirán las fogatas y el uso del fuego para eliminar la vegetación, como preparación de los terrenos para el emplazamiento de las obras. • La circulación de vehículos y maquinaria no se deberá salir de la franja destinada a la construcción, ni conductores, ni operarios ni maquinaria. Fuera del área de emplazamiento del proyecto, solo se deberán utilizar caminos públicos o específicamente habilitados para ello. • Se instalarán dispositivos anti-percha en la LMT aérea a objeto de evitar que aves aniden en la LMT, como también, la probabilidad de que las usen como posaderos. • La LMT aérea llevará aisladores poliméricos para avifauna, en la llegada del cable a los postes de media tensión, con el objetivo de aumentar la distancia de aislamiento y evitar que el ave pudiera tocar un cable y un punto de referencia a tierra que pudiera electrocutar avifauna. • Adicionalmente, se considera la remoción sistemática de carcasas (animales muertos), debido a que éstos pueden atraer a especies carroñeras.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá registro fotográfico de la implementación de señales; barreras; luces intermitentes eléctricas; y cilindros delineadores en la ruta, caminos de acceso e internos y LMT aérea. Este registro tendrá frecuencia mensual y será de responsabilidad del Jefe de Emergencia.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El causante de la contingencia o quien encuentre un ejemplar herido deberá informar inmediatamente al encargado de medio ambiente de turno, o al coordinador de emergencia en caso de que el primero no sea ubicable. Si el ejemplar puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se deberán reportar las circunstancias del mismo (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona) a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos atropellos. Si no existe riesgo personal en manipular al ejemplar para el traslado, éste debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido. El lugar exacto deberá ser coordinado por el encargado de medio ambiente o de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al sitio del evento o en coordinación con el SAG si fuera necesario. En caso de atropello, colisión o electrocución, se informará al



	SAG comunicándose al teléfono 23451100 o en caso de sobrevivencia al zoológico nacional de Santiago (27301368) y se emitirá un informe técnico de la emergencia.
Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia	Registro fotográfico de la implementación de señales; barreras; luces intermitentes eléctricas; y cilindros delineadores en la ruta, caminos de acceso e internos y LMT aérea. Este registro tendrá frecuencia mensual y será de responsabilidad del Jefe de Emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). • 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. Un protocolo aplicable al manejo. Se realizará la comunicación con SMA vía web inmediatamente finalizada la emergencia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 04 de la DIA y Anexo 03 de la Adenda.

7.1.7 Riesgo o contingencia: Riesgo avistamiento fauna

Tabla 7.1.7. Riesgo 7: Riesgo de avistamiento de fauna

Tabla 7.1.7. Riesgo 7: Riesgo de avistamiento de fauna	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En todas sus fases: • Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del Proyecto y la fauna silvestre. • Se prohibirá arrojar basuras domésticas fuera de los lugares habilitados para tal efecto, para lo cual se instalarán depósitos adecuados y se instruirá al personal que labora en faenas. • Se prohibirán las fogatas y el uso del fuego para eliminar la vegetación, como preparación de los terrenos para el emplazamiento de las obras. • La circulación de conductores y maquinaria no se deberá salir de la franja destinada a la construcción, ni conductores, ni operarios ni maquinaria. Fuera del área de construcción solo deberán utilizar caminos públicos o específicamente habilitados para ello.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro fotográfico de la implementación de señales; capacitaciones y avistamientos. El registro de inspección de señales tendrá frecuencia mensual y será de



	responsabilidad del Jefe de Emergencia. Los otros registros serán a la entrada del trabajador al proyecto y en cada ocasión de avistamiento
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El trabajador dará aviso inmediato a su supervisor y este al Encargado de Medioambiente. • Se prohibirá alimentar y domesticar a fauna silvestre y doméstica. • Se prohibirá la interacción hombre-animal.
Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia	Se realizará la comunicación con SMA vía web inmediatamente finalizada la emergencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). • 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. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 04 de la DIA y Anexo 03 de la Adenda.

7.1.8 Riesgo o contingencia: Eventual afloramiento o intercepción de agua subterránea

Tabla 7.1.8. Riesgo 8: Eventual afloramiento o intercepción de agua subterránea

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de construcción: • Establecimiento de zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos. • Capacitación al personal respecto a la forma de actuar en caso de eventual afloramiento o intercepción de agua subterránea. • Se instalará señalética dentro de la faena, con la finalidad de optimizar las acciones de evacuación (vías de evacuación, zonas de seguridad, puntos de encuentro, etc.) • Se indicará a todo el personal sobre el plan de contingencia ante estos eventos, indicando vías de evacuación, zona de seguridad, punto de encuentro, etc. Fase de operación:



	Adicionalmente, y de manera de considerar un eventual caso de variación de la altura de la napa, el Titular indica que, de manera preventiva, durante la temporada invernal (época de menor profundidad) realizará mediciones periódicas a la altura del agua en el pozo existente y en el eventual caso de que el agua se encuentre a menos de dos metros desde la posición de los tubos de drenaje, se parará la utilización de la fosa séptica y se instalarán y utilizarán baños químicos, los cuales se mantendrán hasta detectar que la altura de la napa supera los dos metros de distancia respecto a los tubos de drenaje para volver a operar la fosa.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de capacitaciones de cada trabajador al ingreso del proyecto y un registro de simulacros semestral. Será responsabilidad del Jefe de emergencia. Se mantendrá un registro de inspecciones de señaléticas, equipamiento, instalaciones y zonas de seguridad de frecuencia mensual.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un eventual afloramiento o intercepción de agua subterránea durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas darán aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente 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. Se procederá considerando las siguientes actividades: - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del eventual afloramiento o intercepción de agua subterránea. - Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. Se acompañarán imágenes fotográficas (con fecha) que describan los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). - Una vez comprobada la naturaleza de la situación



	acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. Si el eventual afloramiento o intercepción de agua subterránea respondiera a un escenario prolongado, el Titular incurrirá en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se realizará la comunicación con SMA y a la Dirección General de Aguas vía web en un plazo menor a 24 h Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 04 de la DIA, Anexo 03 de la Adenda y Anexo 02 de la Adenda Complementaria.

7.1.9 Riesgo o contingencia: Accidente/derrame SUSPEL a recursos hídricos superficiales y/o subterráneos.

Tabla 7.19. Riesgo 9: Accidente/derrame SUSPEL a recursos hídricos superficiales y/o subterráneos.

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Frentes de trabajo cercanos a cuerpos de agua
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• No lavar vehículos, maquinaria, ni equipos en el curso de agua. • No descargar residuos sólidos ni líquidos en el curso de



	agua. - No hacer mantención de maquinaria ni cargar combustibles en el lecho del cauce o en sus riberas, sino en zonas habilitadas en las instalaciones de faenas. Medidas de seguridad asociadas al transporte: - El transporte de combustible será realizado por empresas autorizadas. - En el caso de traslado de equipos que contengan aceite, éstos serán retirados por el área responsable, mediante camión pluma, que será adaptado, colocándose en su interior bandejas para el control de derrames - Antes de que los equipos sean cargados, se verificará que no presenten filtraciones, revisando especialmente las partes críticas tales como <i>bushings</i>, tapas, llave de drenaje y empaquetaduras. De presentarse filtraciones, deberá controlarse esta situación antes de cargarlo. - El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. - Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). - El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán - activarse en caso de declaración del riesgo.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de Resoluciones sanitarias vigentes para transportistas de sustancias peligrosas. El responsable será el Encargado de Medioambiente.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Como medida de manejo ambiental, 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 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. 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 de Emergencia	Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo considerado 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 04 de la DIA, Anexo 03 de la Adenda y Anexo 02 de la Adenda

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

8.1.1. D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.

Tabla 8.1.1. Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Todas las Fases del Proyecto



cumplimiento.	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Tránsito vehicular y funcionamiento de maquinarias
Forma de cumplimiento.	- Fase de Construcción, Operación Cierre: - Se instruirá a los trabajadores que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados detengan sus motores. - Todos los vehículos motorizados deberán contar con el certificado de revisión técnica y de gases al día, además de mantenciones periódicas, según aplique. - El transporte de materiales será realizado con la carga cubierta. - La mantención de la maquinaria será realizada de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. - Se aplicará un supresor de polvo en los caminos internos del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	• Fase de Construcción, Operación y Cierre: • Registro de la aplicación del supresor de polvo en los caminos internos del Proyecto. • Registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas. • Registro de revisiones técnicas al día. • Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada. • Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista, cuando aplique.
Forma de control y seguimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre: • Copia de Registros de capacitación, control de las revisiones técnicas, registros de mantenciones de maquinarias, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta. • Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

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

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.1 D.S. N°31/2016 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Otros Cuerpos Legales	D.S. N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza. Código Sanitario, D.F.L. N° 725/1967
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Construcción y cierre: Movimiento de tierra, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria.</u> <u>Operación:</u> Tránsito de Vehículos por Caminos no pavimentados; tránsito de Vehículos por Caminos pavimentados, combustión interna de motores de vehículos.
Forma de cumplimiento	Según indica el inventario de emisiones atmosféricas que se presenta en el



	Anexo 06 de la DIA y Anexo 04 de la Adenda se evidencia que las mayores emisiones del proyecto se producen durante el primer año, específicamente en la fase de construcción. Las emisiones de material particulado se asocian principalmente a los movimientos de tierra y a la resuspensión de polvo por tránsito de vehículos. Para los gases, las emisiones se asocian principalmente al uso de maquinarias y tránsito en caminos no pavimentados. Las emisiones asociadas a la fase de operación están determinadas principalmente por la resuspensión de polvo por tránsito de vehículos y la combustión asociada al funcionamiento de vehículos motorizados. Las emisiones en la fase de cierre serán equivalentes a las estimadas para la fase de construcción, dado que el nivel de actividad, maquinaria, equipos, medios de transporte y mano de obras son similares. De acuerdo a los resultados expuestos, el Proyecto cumple en todo momento con lo establecido en el D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, por ende, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 122 de fecha 08 de febrero de 2022.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de inventario de emisiones.
Forma de control y seguimiento	- Declaración de emisiones a través del RETC. Se utilizará planilla que permita verificación efectiva de cumplimiento de RCA. - Verificación del registro fotográfico que acredite las medidas de control propuestas. - Verificación del registro de la aplicación de supresor de polvo en los caminos interiores (frecuencia, cantidad, etc.).

8.1.3. D.F.L. N°1/09 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, ‘Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito’.

Tabla 8.1.3. Norma: D.F.L. N°1/2009 MTT	
Componente/materia:	Transporte y emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, el Proyecto considera la
Forma de cumplimiento.	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del • Certificado de Revisión Técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Copia de Certificado de revisión técnica y de gases vigente de los vehículos medianos asociados al Proyecto.



Forma de control y seguimiento	• Construcción y cierre • Copia de revisiones técnicas al día disponible en instalación de faenas. • Operación • Copia de revisiones técnicas al día disponible en la sala de control del Proyecto.
--------------------------------	--

8.1.4. D.S. N°54/1994 Ministerio de Transporte y telecomunicaciones. “Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica”

Tabla 8.1.4. Norma: D.S. N°54/1994 MTT	
Componente/materia:	Transporte y emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, el Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento.	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados medianos que participen en el desarrollo del proyecto, durante todas sus fases, cumplan con estas normas lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento.	• Copia de Certificado de revisión técnica y de gases vigente de los vehículos medianos asociados al Proyecto.

8.1.5. D.S. N°165, de 1997, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Complementa el D.S. N°211”

Tabla 8.1.5. Norma: D.S. N°165/1997 MTT	
Componente/materia:	Transporte y emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales.	- D.S. N°4 del 29-01-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. - D.S. N°279 del 17-12-1983. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. - D.S. N°55 del 16-04-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados - D.S. N°54 de 03-05-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. - D.S. N°211 del 11-12-1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, el Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados.



Forma de cumplimiento.	El Proyecto considera el uso de vehículos motorizados livianos, durante todas las fases del proyecto. Los vehículos motorizados estarán equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos. A su vez, se exigirá un plan de mantención de la maquinaria y un certificado de emisiones en forma semestral. No se permitirá la entrada al área del proyecto a los vehículos que no cuenten con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de entrada de todos los vehículos a las instalaciones del proyecto durante cada una de las fases de éste. Registro por el cual cada vehículo acredita estar con la Revisión Técnica al día, junto al calendario de mantenciones realizadas y las programadas, por realizarse.

8.1.6. Decreto Supremo N°55, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establecen normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados”

Tabla 8.1.6. Norma: D.S. N°55/1994 MTT.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases.
Otros cuerpos legales	- D.F.L. N°1 del 29-10-2009. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes; Ministerio de Justicia; Subsecretaría de Justicia. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. - D.S. N°4 del 29-01-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Uso de vehículos motorizados
Forma de cumplimiento.	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del proyecto, durante todas sus etapas, cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento.	- Copia de Certificado de revisión técnica y de gases vigente de vehículos pesados asociados al Proyecto.

8.1.7. D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Normas de emisión de contaminantes aplicable a los vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control”.

Tabla 8.1.7. Norma: D.S. N° 4/1994 MTT	
Componente/materia:	Transporte, residuos y emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Todas las fases.



cumplimiento.	
Otros cuerpos legales	- D.F.L. N°1 del 29-10-2009. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes; Ministerio de Justicia; Subsecretaría de Justicia. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. - D.S. N°279 del 17-12-1983. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. - D.S. N°55 del 16-04-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. - D.S. N°54 de 03-05-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. D.S. N°211 del 11-12-1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Uso de vehículos
Forma de cumplimiento.	Todos los vehículos motorizados que participen en la ejecución del Proyecto, cumplirán con la norma de emisión, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica al día y de gases. En caso de vehículos motorizados pesados con motor Diesel, se exigirá que tengan fecha de inscripción desde el 1 de enero 2012 y/o que cuenten con norma de emisión EURO IV o superior con la finalidad de cumplir con los niveles de emisión estimados en el presente documento.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones vigentes de los vehículos.

8.1.8. DFL N° 211/91 del MTT, “que establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica”.

Tabla 8.1.8. Norma: DFL N° 211/1991 MTT	
Componente/materia:	Transporte y emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 594/1999, del 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.	Todas las fases.
Otros cuerpos legales	- D.F.L. N°1 del 29-10-2009. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes; Ministerio de Justicia; Subsecretaría de Justicia. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. - D.S. N°4 del 29-01-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. - D.S. N°279 del 17-12-1983. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. - D.S. N°55 del 16-04-1994. Ministerio de Transportes y



	Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. - D.S. N°54 de 03-05-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transportes de materiales
Forma de cumplimiento.	• Todos los vehículos motorizados livianos que participen en la ejecución del Proyecto, cumplirán con lo señalado, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica al día. Mantenciones regulares que acrediten el cumplimiento de las normas de emisiones asociadas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	• Copia de revisión técnica al día de los vehículos livianos asociados al Proyecto. Registro de mantención periódica de vehículos.

8.1.9. D.S. N°75/87 del MTT, “que establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica”.

Tabla 8.1.9. Norma: D.S. N° 75/1987 del MTT.	
Componente/materia:	Transporte, residuos y emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases.
Otros Cuerpos Legales	• D.F.L. N°1 del 29-10-2009. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes; Ministerio de Justicia; Subsecretaría de Justicia. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. • D.S. N°4 del 29-01-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. • D.S. N°279 del 17-12-1983. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. • D.S. N°55 del 16-04-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. • D.S. N°54 de 03-05-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. • D.S. N°211 del 11-12-1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transportes de materiales
Forma de cumplimiento.	Los camiones con carga que se desplacen fuera de los frentes de trabajo serán cubiertos con lonas para evitar el desprendimiento de material.



Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro fotográfico de ingreso y salida de camiones con carga tapada.
---	--

8.1.10. D.S. N°100/1990 y sus modificaciones, del MINAGRI. “Prohíbe el empleo del fuego para destruir la vegetación en las provincias que se indican durante el periodo que se señala y la quema de neumáticos u otros elementos contaminantes”

Tabla 8.1.10. Norma: D.S. N°100/1990 MINAGRI	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Titular prohibirá toda quema de rastrojos, de ramas y materiales leñosos, de especies vegetales consideradas perjudiciales y, en general, para cualquier quema de vegetación viva o muerta en el periodo comprendido entre el 1° de mayo al 31 de agosto de cada año, en toda el área del proyecto y específicamente en las áreas a despejar para la habilitación de las instalaciones de faenas, además de la quema de neumáticos durante todo el año. Para ello instalará carteles informativos a lo largo de la obra además de realizar charlas de inducción a los trabajadores de estas medidas y de su reforzamiento diario en el periodo invernal
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro fotográfico de los carteles y registros de las charlas de inducción, las que estarán disponibles en la instalación de faenas..

8.1.11. D.S. N°279/1983, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna

Tabla 8.1.11 Norma: D.S. N°279/1983 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Uso de vehículos
Forma de cumplimiento	• Se cumplirá con la norma de emisión, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica al día y de gases. • Se exigirá el uso de vehículos motorizados pesados con motor Diesel, que tengan fecha de inscripción desde el 1 de enero 2012 y/o que cuenten con • norma de emisión EURO V o superior con la finalidad de cumplir con los niveles de emisión estimados en el presente documento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones vigentes de los vehículos motorizados de combustión interna disponibles en la instalación de faenas y/o sala de control.



8.1.12. D.S. N° 47/1992 y sus modificaciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”.

Tabla 8.1.12. Norma: D.S. N° 47/1992 MINVU.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas: Obras temporales y obras permanentes
Forma de cumplimiento.	Durante el desarrollo del proyecto se contemplan las siguientes medidas de control de material particulado a la atmósfera. • Los camiones que transporten material volátil mantendrán su carga cubierta. • Se mantendrán libres de residuos o basuras los caminos de servicio y acceso a las obras. • Velocidad restringida en los caminos interiores del Proyecto a 20 Km/h. • Los vehículos estacionados se mantendrán con su motor apagado. • Mantenimiento permanente de vehículos y maquinarias y exigencia de revisión técnica al día. Se mantendrá la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, claramente rotulados.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se considera la implementación de un sistema de control interno para las velocidades establecidas, se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenimientos de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto y se realizarán inspecciones periódicas a los vehículos con carga para verificar la forma de traslado de esta.

8.1.13. D.S. N°38/2011, del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica

Tabla 8.1.15. Norma: D.S. N°38/2011 MMA	
Componente/materia	Ruido
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, Operación y Cierre.
Otros cuerpos legales	Ley N°19300 del 09-03-1994. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Aprueba Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. D.S. N°40 del 30-10-2012. Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción: Movimiento de tierra e instalaciones mecánicas y la instalación de LMT. Operación: de Inversores modulares y motores de seguimiento. Cierre: Desmantelamiento infraestructura y restauración área intervenida Los resultados de la modelación acústica realizada, indican que, para todas las fases del proyecto se da cumplimiento al D.S. N°38/2011 del MMA según se muestra en el Anexo 07 de la DIA, Anexo 05 de la Adenda y Anexo 03 de la



	Adenda Complementaria.
Forma de cumplimiento.	•Establecer un registro en obra para eventuales reclamos de la comunidad, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad, durante la fase de construcción.Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos. Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 419 de fecha 08 de febrero de 2022.
Indicador que acredita su cumplimiento.	- Registro de reclamos y verificación del estado de las medidas de abatimiento de ruido. - Para un mejor seguimiento, se presenta la ubicación de los receptores sensibles. Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos en faena

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

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

Tabla 8.2.1. Norma: D.S. N°594/ 1999 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales.	D.F.L. N°725 del 31-01-1968. Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Parte, obra, acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica
Forma de cumplimiento.	Para la fase de construcción y cierre, las aguas residuales de los baños químicos serán retiradas periódicamente por empresas que contarán con las respectivas autorizaciones sanitarias. El número de baños químicos será proporcional al número de trabajadores de acuerdo con las exigencias del D.S. 594/99 del MINSAL. Durante la fase de operación, se contará con un sistema sanitario particular, que consistirá en la instalación de una fosa séptica con infiltración, clorador y declorador.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Resolución que aprueba la tramitación sectorial del permiso asociado al manejo de residuos y solución sanitaria para la fase de operación (Anexo 05 PAS 138 de la DIA). Se contratará el servicio de baños químicos a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la región Metropolitana, misma situación se considera para las limpiezas de la fosa séptica a utilizar en la fase de operación.

8.2.2 D.F.L. N°1, de 1990, Ministerio de Salud, “Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa”

Tabla 8.2.2. Norma: D.F.L. N°1, de 1990 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las Fases del Proyecto



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Parte, obra, acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica
Forma de cumplimiento.	El proyecto no contempla la construcción ni operación de ninguna planta de tratamiento ni lugar de disposición final de residuos sólidos. Sin embargo, se considera lugar de disposición temporal de residuos domésticos, asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos, que estará habilitada en la instalación de faenas, desde donde serán trasladados los residuos al sitio de disposición final autorizado. Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la región Metropolitana. Los excedentes de excavaciones resultante de los movimientos de tierra, que no puedan ser dispersados en el sitio, serán debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N°75 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se contará con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.

8.2.3 Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario(D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras

Tabla 8.2.3. Norma: D.F.L. N°725/1967 MINSAL	
Componente/materia:	Desperdicios y Basuras
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las Fases del Proyecto
Otros cuerpos legales	D.S. N°594 del 29-04-2000. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. D. S. N°148 del 16-06-2004. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto, contempla la generación de residuos sólidos domiciliarios, industriales y peligrosos durante las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento.	El proyecto no contempla la construcción ni operación de ninguna planta de tratamiento ni lugar de disposición final de residuos sólidos. Sin embargo, se considera lugar de disposición temporal de residuos domésticos, asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos, que estará habilitada en la instalación de faenas, desde donde serán trasladados los residuos al sitio de disposición final autorizado. Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la región Metropolitana. La tierra resultante de los movimientos de tierra será debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N°75 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria.



	Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante las fases de construcción, operación y cierre: • Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales nopeligrosos; • Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. El Titular también presentará a la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que generará, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	• Aprobación y autorización sanitaria del lugar de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos. • Registro de retiro de residuos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos. • Registro de retiro de residuos sólidos peligrosos • Autorización sanitaria de empresa encargada del transporte de residuos peligrosos y no peligrosos.

8.2.4 Decreto Supremo N°594/1999, Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (modifica el D.S. N°745/92)

Tabla 8.2.4. Norma: D.S. N°594/1999 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las Fases del Proyecto
Otros cuerpos legales	D. S. N°148/2003. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto, contempla la generación de residuos sólidos domiciliarios, industriales y peligrosos durante las fases de construcción, operación y cierre..
Forma de cumplimiento.	El proyecto no contempla la construcción ni operación de ninguna planta de tratamiento ni lugar de disposición final de residuos sólidos. Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la región Metropolitana. La tierra resultante de los movimientos de tierra será debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N°75 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria. Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante las fases de construcción, operación y cierre: • Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales nopeligrosos; • Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.



	El Titular también presentará a la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que generará, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se contará con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.

8.2.5 Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.2.5. Norma: D.S. N°148/2003 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos peligrosos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las Fases del Proyecto
Otros cuerpos legales	D.F.L. N°725/1969. Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N°725.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Generación de residuos peligrosos durante las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento.	Los residuos peligrosos serán mantenidos temporalmente en contenedores debidamente rotulados ubicados en la Bodega de Almacenamiento de Residuos Peligrosos. Cabe señalar que se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N° 148/2003 del MINSAL en cuanto a su almacenamiento transitorio, transporte y disposición. Titular debe tramitar PAS 142 para la acumulación transitoria de residuos peligrosos durante la construcción, operación y cierre del proyecto. Anexo 05 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento.	- Aprobación y autorización sanitaria del lugar de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos. - Registro de retiro de residuos peligrosos. - Autorización sanitaria de empresa encargada del transporte de residuos peligrosos y no peligrosos.

8.2.6 Res. N°499/2006 y N°359/2005 del MINSAL. Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos

Tabla 8.2.6. Norma: Res. N°499/2006 y N°359/2005 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos peligrosos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las Fases del Proyecto
Otros cuerpos legales	D.F.L. N°725 del 06-02-1968. Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N°725.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Generación de residuos peligrosos durante las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento.	Generación de residuos peligrosos producto de actividades asociadas a la construcción (restos de pintura y solventes) y actividades de mantenimiento del parque fotovoltaico (fase de operación). Se realizará la declaración de residuos peligrosos conforme al formato



	indicado en la citada resolución una vez enviados los residuos a disposición final
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de la declaración de residuos peligrosos.

8.2.7 D.S N° 735/1969, del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano

Tabla 8.2.7. Norma: D.S. N°735/1969 MINSAL	
Componente/materia:	Agua potable
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Instalación de faena
Forma de cumplimiento.	Para el consumo de los trabajadores, se dispondrá una adecuada cantidad de dispensadores de agua purificada. El agua potable para servicios será provista mediante camiones que cuenten con autorización sanitaria y almacenada en estanques de 10 m ³ .
Indicador que acredita su cumplimiento.	Certificados de autorización del proveedor de agua potable.

8.2.8 D.S. N°594, de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.2.8. Norma: D.S. N°594/1999 MINSAL	
Componente/materia:	Agua potable
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Instalación de faena
Forma de cumplimiento.	Para el consumo de los trabajadores, se dispondrá una adecuada cantidad de dispensadores de agua purificada. El agua potable para servicios será provista mediante camiones que cuenten con autorización sanitaria y almacenada en estanques de 10 m ³ .
Indicador que acredita su cumplimiento.	Certificados de autorización del proveedor de agua potable.

8.2.9 Norma Oficial Chilena N°409/Of.2005, Ministerio de Salud, Calidad del Agua para Uso Potable, declarada oficial por Decreto Exento N°466/2006

Tabla 8.2.9. Norma: NCh. N°409/05 MINSAL	
Componente/materia:	Agua potable
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Instalación de faena



Forma de cumplimiento.	La dotación de agua potable para suministro de servicios higiénicos y consumo de trabajadores será provista mediante camión aljibe y bidones de proveedores que cuenten con autorizaciones sanitarias, y cumplirá con los parámetros de calidad establecidos por la presente norma para calidad de agua para uso potable.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Certificados de autorización del proveedor de agua potable.

8.2.10 D.S. N°43/2016, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.2.10. Norma: D.S. N°43/16 MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante las fases de construcción, operación y cierre, eventualmente se utilizarán pinturas y solventes, en baja cantidad, las que serán almacenadas en bodega común, cumpliendo con los requisitos del D.S. N° 43/2016 del MINSAL.
Forma de cumplimiento.	El almacenamiento de pinturas, en pequeñas cantidades, cumplirá con los requerimientos del D.S. N° 43/2016 del MINSAL que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Se mantendrán a disposición de los trabajadores las hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas. A partir de estas Hojas de Datos de Seguridad se entregará la información de los aspectos asociados a riesgos inherentes a esta sustancia, indicando los elementos de seguridad y los cuidados que se deben mantener para resguardar la salud de las personas y la protección del medio ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Todas las fases - Rotulación de envases con sustancias peligrosas. - Mantención de hojas de seguridad al día para cada una de las instalaciones según corresponda. - Se impartirán capacitaciones a trabajadores que manejen sustancias peligrosas. Inventario de sustancias peligrosas en bodega

8.2.11 D.S. N°160/2008, Ministerio de Economía “Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de Combustibles Líquidos”

Tabla 8.2.11. Norma: D.S. N°160/08, Ministerio de Economía	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante la fase de construcción, operación y cierre, se requerirá combustibles diésel para la operación de grupo electrógeno y maquinarias.
Forma de cumplimiento.	Durante las fases de construcción y cierre, Se considera la habilitación de una zona de carga de combustibles al generador que se utilizará en el



	Proyecto., para lo cual se contará con un suministro a través de un proveedor autorizado, quien con un camión surtidor. La carga de combustible desde el proveedor autorizado será realizada sobre una superficie que sea capaz de contener la sustancia en caso de un derrame, tipo bandeja de control, así en caso de derrames, está tendrá la capacidad para contenerlos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Como indicador de cumplimiento, se exigirá y mantendrá copia de las autorizaciones asociadas a las empresas distribuidoras, que abastezcan de combustible la obra.

8.3. Normas relacionadas con vialidad del Proyecto

8.3.1 D.S. N° 75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones “Establece condiciones para el transporte de cargas, así como medidas de manejo destinadas a evitar emisiones de polvo. Modificado por Decreto Supremo N°78/97 del mismo Ministerio” de 7 de julio de 1987.

Tabla 8.3.1. Norma: D.S. N° 75/87 del MTT	
Componente/materia:	Transporte
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.	Transporte de materiales e insumos
Forma de cumplimiento.	Durante la construcción del proyecto se deberán transportar residuos de construcción tales como excedentes de excavaciones que no puedan ser dispersados en el sitio, los cuales son de fácil resuspensión. Estos residuos serán transportados en camiones con una lona, de dimensiones adecuadas, que impida la dispersión del material particulado.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Contrato con empresa autorizada para la recolección, transporte y disposición final de Residuos durante la etapa de construcción. Registro de camiones que cuenten con los medios adecuados en cuanto a lonas de recubrimiento de carga, para cumplir con el propósito de no dispersión.

8.3.2 D.F.L. N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).

Tabla 8.3.2. Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP.	
Componente/materia:	Transporte
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.	Transporte de materiales e insumos



Forma de cumplimiento.	El Titular cumplirá con la prohibición de circular por caminos públicos a vehículos que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos, e instruirá a los transportistas para cumplir con esta prohibición. En caso de que sea necesario, el titular solicitará a la Dirección Regional de Vialidad las autorizaciones correspondientes para transportar equipos con sobrepeso y/o sobredimensionamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Asimismo, y en caso de que aplique, se establecerá la obtención del permiso de la Dirección Regional de Vialidad.

8.3.3 Res. N°1, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica

Tabla 8.3.3. Norma: Res. N°1, de 1995 MTT	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales.	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”. D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
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.	Transporte de materiales e insumos
Forma de cumplimiento.	El Proyecto considera actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros. También realizará transporte de maquinaria que, eventualmente, exceda el peso máximo permitido. Por otra parte, los residuos e insumos se transportarán en camiones, de acuerdo con su peso y dimensiones. El Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas. En el caso eventual que el Proyecto requiera de vehículos con dimensiones mayores a las establecidas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Obtención de autorización por parte de la Dirección de Vialidad, en caso de ser necesario.

8.3.4 D.S. N°158, de 1980, Ministerio de Obras Públicas, Fija Peso Máximo de los Vehículos que pueden circular por Caminos Públicos

Tabla 8.3.4. Norma: D.S. N°158/1980 MOP	
Componente/materia:	Transporte



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales e insumos
Forma de cumplimiento.	El Proyecto considera actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros, así como también realizará transporte de maquinaria y residuos que, eventualmente, exceda el peso máximo permitido. El Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado.

8.3.5 D.S. N°200/1993 “Fija peso máximo de vehículos” del 26 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas

Tabla 8.3.5. Norma: D.S. N°200/93 MOP	
Componente/materia:	Transporte
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales e insumos
Forma de cumplimiento.	El Proyecto considera actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros. También realizará transporte de maquinaria y residuos, que, eventualmente, puede exceder el peso máximo permitido. El Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado.

8.3.6 D.S. N°1.665/2003 Ministerio de Obras Públicas “Sobre autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos”

Tabla 8.3.6. Norma: D.S. N°1.665/2003 MOP	
Componente/materia:	Transporte
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales e insumos
Forma de cumplimiento.	Se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad respectiva. Este transporte se efectuará con la debida coordinación con las



	autoridades municipales y policiales, y con los servicios públicos con competencia en la materia, con los que se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Pesos y volúmenes de la carga a transportar y obtención de los Permisos de la Dirección de Vialidad para el transporte de carga sobredimensionada.

8.3.7 D.S. N° 18/2001 “Prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo AméricoVespucio” del MINTRATEL

Tabla 8.3.7. Norma: D.S. N° 18/01 MINTRATEL	
Componente/materia:	Transporte
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales e insumos
Forma de cumplimiento.	En todas las fases del Proyecto se contemplan el uso de vehículos pesados, loscuales circularán por la red vial existente en el área de emplazamiento del Proyecto, y por distintas vías, caminos y rutas del país. El Titular dará cumplimiento a esta norma, señalando como condición esencialen todos los contratos, subcontratos u órdenes de compra por servicios de transporte de materiales y otros servicios, que suscribadurante el desarrollo de la obra, la sujeción al presente decreto. Se respetarán los horarios de restricción establecidos en la presente norma, para el tránsito de los camiones afectos según sus propias características
Indicador que acredita su cumplimiento.	Incluir en los contratos, subcontratos, órdenes de compra o guía de despacho, cláusula o glosa de sujeción a la normativa en comentario.

8.3.8 Ley N°17.288/1970 “Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones, Incluyendo su Modificación Mediante la Ley N°20.021” del 4 de febrero 1970 del Ministerio de Educación.

Tabla 8.3.8. Norma: Ley N°17.288/1970 MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	En el informe de Arqueología se concluye que no se encontraron evidencias culturales en el terreno donde se emplazará el Proyecto (Anexo 16 de la DIA). Pese a lo señalado anteriormente, en caso que hubiese algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante el desarrollo de las obras de construcción, y a fin de evitar un daño a un Monumento Nacional, como se establece en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo indicado en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos



	Nacionales y el artículo N°23 del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el art. N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los art. N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales. Se mantendrá registro de paralizaciones de obra y aviso al CMN si los hubiese, en caso de que se encontrara restos arqueológico en movimientos de tierra. Adicionalmente en la fase de construcción se mantendrá: • Registros de Monitoreo arqueológico permanente. Registros de charlas de inducción de hallazgos de interés antropológico

8.3.9 D.S. N°484 “Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas del 2 de abril de 1991 del Ministerio de Educación

Tabla 8.3.9. Norma: D.S. N°484/1991 MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	En el informe de Arqueología se concluye que no se encontraron evidencias culturales en el terreno donde se emplazará el Proyecto (Anexo 16 de la DIA). Pese a lo señalado anteriormente, en caso que hubiese algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante el desarrollo de las obras de construcción, y a fin de evitar un daño a un Monumento Nacional, como se establece en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo indicado en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el art. N°38 de la Ley N°17.288, se



	deberá proceder según lo establecido en los art. N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales. Se mantendrá registro de paralizaciones de obra y aviso al CMN si los hubiese, en caso de que se encontrara restos arqueológico en movimientos de tierra. Adicionalmente en la fase de construcción se mantendrá: • Registros de Monitoreo arqueológico permanente. Registros de charlas de inducción de hallazgos de interés antropológico
Forma de control y seguimiento	Fase de Construcción: • Revisión de los informes de Monitoreo Arqueológico Permanente. • Revisión de registros de charlas realizadas. En forma periódica y cada vez que exista un nuevo ingreso, el Titular se asegurará que el personal cuente con sus inducciones respectivas
Autoridad fiscalizadora	Superintendencia de Medio Ambiente y Consejo de Monumentos Nacionales.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 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 tipo modular.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para la etapa de operación se contará con fosa séptica y drenes para el almacenamiento transitorio de residuos líquidos domiciliarios los cuales serán tratados a manera de que no amenace la salud de la población. El sistema de fosa séptica con infiltración proyectado estará constituido por los siguientes componentes: • Sistema de tuberías de recolección: Éstas colectarán las aguas servidas generadas en los baños de la Sala de Control, conduciéndolas hacia el sistema de tratamiento de fosa séptica con infiltración. • Cámara separadora de grasas: Esta cámara cumple la función de retener grasas y jabones de las aguas grises que se dirijan a la fosa séptica, con el único objetivo de impedir su paso al sistema de drenaje, evitando que éste se selle o impermeabilice. • Cámara de inspección: Su función es permitir la inspección de las aguas que estén fluyendo sin problemas hacia la fosa séptica, siendo sólo una cámara de paso, que no acumula ningún tipo de efluente.



	• Fosa séptica: Corresponde a un dispositivo que recibirá las aguas residuales de los servicios higiénicos que se habilitarán en la Sala de Control del Proyecto, la que tendrá un volumen de diseño de 2.350 litros. En el caso de que a la fecha de ejecución del Proyecto no exista disponibilidad de unidades de 2.350 litros, se instalará una unidad que permita tratar el volumen máximo diario de 1,2 m³/día. • La fosa séptica es un compartimiento hermético, que funciona siempre lleno y por rebalse, el agua residual que entra a la cámara lleva consigo sólidos gruesos (pesados) que terminan depositándose en el fondo y conformando una capa de lodos, mientras que los lodos finos (livianos) comienzan a formar una película en la superficie de la cámara, incluyendo a las grasas y aceites (Mariñelarena, 2006) • Cámara de distribución: Distribuye e efluente de la fosa séptica al sistema de drenes de infiltración. • Drenes de infiltración: es un sistema de infiltración en donde se aprovecha el terreno natural permeable para la incorporación de las aguas tratadas. Anexo 5.1 de la DIA (PAS 138)
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM , mediante Ord. N° 419, de fecha 08 de febrero de 2021, señala que el titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 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	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos (de tipo domiciliario e industriales)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para la etapa de construcción, operación y cierre se contará con un lugar destinado al almacenamiento transitorio de residuos sólidos no peligrosos (sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos). Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 5.2 de la DIA Adenda (PAS 140).
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM , mediante Ord. N° 419, de fecha 08 de febrero de 2021, señala que el titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial 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, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado para la acumulación de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias	El Proyecto contempla la generación de residuos peligrosos



específicas para su otorgamiento	durante la fase de construcción, operación y cierre, los que serán almacenados de forma temporal en una bodega destinada especialmente para residuos peligrosos. Anexo 5.3 de la DIA, apartado PAS 142 de la Adenda, y Anexo 07 de la Adenda (Plano planta y elevación bodega RESPEL) Numeral 3.1 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM , mediante Ord. N° 419, de fecha 08 de febrero de 2021, señala que el titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.4 Permiso ambiental sectorial 160.

Tabla 9.1.5. 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 del proyecto (temporales y permanentes)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto se emplaza fuera del límite urbano de la comuna de Cartagena, por lo que utilizará terrenos rurales para su ejecución. Sin embargo, no implica subdivisiones o urbanizaciones del predio existente. Mayores antecedentes técnicos del PAS 160 se adjuntan en el Anexo 5.4 de la DIA
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo RM , en el Ord. N° 1840 de fecha 10 de junio de 2021, se pronuncia conforme, precisando lo siguiente: <i>“En relación al PAS 160, este servicio se pronuncia favorablemente en cuanto a que no genera un nuevo núcleo urbano al margen de la planificación, ubicándose en Área de Interés Silvoagropecuario Mixto ISAM 12 y que corresponde a uso de infraestructura que se entiende siempre admitida en el área rural. El proyecto queda condicionado a que: - Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaria, 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> Por su parte, el Servicio de Agricultura RM , mediante Ord. N° 033/2022 de fecha 28 de enero de 2022, se pronuncia conforme y Servicio Agrícola y Granadero (SAG) mediante oficio Ord. N° 202 de fecha 07 de febrero de 2022, se pronuncia conforme.



9.2 Pronunciamiento

9.2.1 Pronunciamiento Artículo 161

Tabla 9.2.1. Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje, 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	Planta fotovoltaica.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto se ubica en zona regulada por el PRMS. Anexo 5.5 de la DIA, apartado PAS 161 de la Adenda, y Anexo 08 de la Adenda (Memoria Descriptiva Sistema de Control de Incendio). Numeral 3.4 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 419, de fecha 08 de febrero de 2022, señala que: “(...) califica de INOFENSIVA siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones.”.

10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Suelo

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Mejoramiento de suelos por pérdida temporal de uso del recurso	
Fase en que aplica	Construcción, operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Compensar la pérdida temporal de suelos productivos de valor agrícola, a través de la construcción o rehabilitación de obras de riego agrícola. <u>Descripción:</u> Se considera mejorar las condiciones de riego para un grupo de regantes a través de la introducción de mejoras en infraestructura de riego existente, a través de la construcción y/o rehabilitación de obras de riego, lo anterior, en la Comuna de El Monte, u otra comuna de la región Metropolitana. <u>Justificación:</u> Con la implementación del compromiso voluntario se permitirá mejorar las características productivas de suelos en la región Metropolitana. Las acciones a implementar por el proyecto beneficiarán el riego en base a un balance de productividad de los suelos del predio que usará el proyecto y los beneficiarios.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Se privilegiará la ejecución del proyecto de mejoras en obras de riego en la comuna de El Monte, de no ser posible desarrollar la medida en la misma comuna, se buscará otros beneficiarios dentro de la región Metropolitana. <u>Forma:</u> La ingeniería de detalle a aplicar será presentada oportunamente al SAG, para revisión y visación. El documento contendrá un programa de actividades a ejecutar.



	<u>Oportunidad:</u> La ingeniería se presentará a aprobación durante el primer trimestre de iniciada la construcción del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Convenio/Acuerdo con los interesados. Informe de terreno con registros fotográficos y/o declaración de los beneficiarios, indicando el estado de conservación de las obras de arte.
Forma de control y seguimiento	La ingeniería de detalle a aplicar será presentada oportunamente al SAG, para revisión y visación. El documento contendrá un programa de actividades a ejecutar.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Fauna

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Plan de Rescate y Relocalización Anfibios	
Fase en que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Desarrollar un plan de rescate y relocalización de anfibios y reptiles identificados en la nueva campaña primavera 2021 con el objeto de no generar eventual afectación a dicha fauna silvestre. <u>Descripción:</u> Durante la nueva caracterización del componente fauna silvestre del Anexo 09 de la Adenda, se registró la presencia de <i>Pleurodema thaul</i> (sapito de cuatro ojos), en baja cantidad. <u>Justificación:</u> Realizado el plan, se trasladará la fauna objetivo fuera del área de emplazamiento, evitando así la interacción de esta con el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El área de relocalización se ubica a 5,7 km al sur (en línea recta) del área del Proyecto, en la comuna de Talagante, provincia de Talagante. Ver punto 2.2.5 del Anexo 14 – CAV Fauna de la Adenda. <u>Forma:</u> La captura de herpetofauna se realizará de forma manual, contemplando la búsqueda de ejemplares activos y/o que se encuentren en sitios visibles. Así mismo, se llevará a cabo una búsqueda activa de individuos en posibles refugios, para esto se realizarán búsquedas dirigidas con especial énfasis en los microhábitats presentes en el área de rescate. Se realizará la captura de los ejemplares durante el crepúsculo (matutino o vespertino), <u>Oportunidad:</u> Las labores serán ejecutadas en forma previa al ingreso de maquinarias, para realizar trabajos del Proyecto o actividad al sector, con un período de anticipación que asegure el no retorno de los individuos desplazados (máximo 7 días previo a fase de construcción). Esto, con el objetivo de evitar la incidencia de algún evento que afecte directa o indirectamente a la fauna de baja movilidad presente en el área.
Indicador de cumplimiento.	Posterior a las actividades, se realizará un recorrido a pie, con la finalidad de verificar la ausencia de ejemplares de las especies objetivo del Plan. De este modo, el indicador de éxito consistirá en la ausencia de individuos en el área de proyecto. El indicador es el número de individuos visualizados antes y después del plan. Por lo tanto, el presente plan se considerará efectivo, cuando, al realizar el recorrido de verificación no se observaron ejemplares de la especie objetivo. En caso de



	observar individuos durante este recorrido, se deberá implementar nuevamente la metodología propuesta. De este modo, la medida debe aplicarse hasta liberar por completo el área a intervenir. Una vez aseguradas las zonas, se darán por liberadas permitiendo el ingreso de maquinaria para el roce y despeje de vegetación y/o acondicionamiento de suelo para el inicio de construcción de obras. Todos los resultados provenientes del plan serán documentados en un informe el cual será presentado a la autoridad ambiental. Este documento, deberá tener como mínimo los siguientes apartados: • Caracterización del sitio de origen y destino al momento de la ejecución del plan • Registros fotográficos de la ejecución de la medida y especies avistadas • Los resultados y principales hallazgos del plan Conclusiones sobre el éxito de la medida
Forma de control y seguimiento	Finalizadas las acciones de rescate y relocalización, se deberá realizar un informe de captura a ser enviado al SAG respectivo, en el formato y plazo que establezca la autoridad. En este informe se presentarán los datos de captura tales como especie, lugar, hora, coordenadas de captura, coordenadas de relocalización y estado final de la especie, entre otros. Dicho informe se reportará en un plazo no mayor a 30 días hábiles finalizadas las tareas de captura. Para todos los efectos, en la resolución de captura se establecen los plazos de aviso de campaña, así como también el plazo para envío de informe de capturas. Por otra parte, se elaborará un informe completo que dé cuenta de las labores realizadas y de la verificación o éxito de la medida. Este informe deberá ser entregado a la autoridad ambiental (SMA) a los 3 meses como máximo después de realizar el plan. Lo mismo para la etapa de seguimiento. Los informes seguirán los lineamientos establecidos en la Res. Ex. 223/2015 de la SMA y contendrán entre otros lo siguiente: • Toda la información recabada en terreno desde la campaña de rescate y relocalización (especie, sexo, rango etario, longitud hocico cloaca, peso, georreferencia, hora de captura, observaciones generales, fotografías, etc.). • Número de especialistas a cargo junto con el esfuerzo realizado en la campaña • Conclusiones sobre el éxito de la medida • Recomendaciones de manejo y seguimiento futuras Anexos de los permisos de capturas y ficha de registro del SAG.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Vegetación

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Implementación cortina arbustiva o arbórea nativa.

Fase en que aplica	Construcción y operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Desarrollar una franja perimetral con especies nativas con la finalidad de insertar el parque fotovoltaico en el entorno rural local.



	<u>Descripción:</u> Durante la construcción del proyecto se implementará una franja perimetral con especies arbustivas o arboledas nativas, que se mantendrá durante la operación del parque. Esta franja perimetral será en el costado sur del cierre perimetral, que es donde el proyecto es visible desde fuera del predio de emplazamiento. <u>Justificación:</u> Este CAV tiene como justificación la relación del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo EDR de la Región Metropolitana.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El área de relocalización se ubica en el costado sur del cierre perimetral del proyecto. <u>Forma:</u> la cortina vegetal se implementará mediante la forestación de especies nativas idóneas al sitio de emplazamiento. <u>Oportunidad:</u> Las labores de forestación se ejecutarán durante la fase de construcción del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	El principal indicador de cumplimiento sería el desarrollo exitoso de la cortina vegetal nativa, la cual se registrará fotográficamente.
Forma de control y seguimiento	La forma de control y seguimiento será mediante registro fotográfico del desarrollo y mantenimiento de la cortina vegetal nativa.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Comunidad

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 3: Plan de Información a Vecinos.

Fase en que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Generar un plan de información y difusión permanente con la comunidad, que considere estrategias de información adecuadas, generando las instancias y mecanismos necesarios para canalizar en forma oportuna información e inquietudes desde y hacia la comunidad. <u>Descripción:</u> Este plan de comunicación se realizará previo al inicio de las obras, y contendrá: - El cronograma de las obras. - Los puntos intervenidos por etapas (frente de trabajo, avance de faenas, etc.) - La naturaleza de la intervención y las formas específicas de alteración de los accesos; - Los tiempos estimados de intervención. - Las formas de restablecimiento de los accesos. - Los canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias. - Un sistema de reclamos y sugerencias en las instalaciones de faenas que se establezcan con motivo de las obras. Este Programa de Información a los Usuarios, cubrirá toda la etapa de construcción. - Los puntos intervenidos en cada etapa, las principales actividades de construcción del proyecto y las medidas adoptadas. - Forma de difusión como mediante volantes, letreros u otro sistema. <u>Justificación:</u> Este compromiso mantendrá informada a la comunidad sobre las actividades e intervenciones del proyecto según calendarización de obras,



	de forma que los vecinos puedan coordinar, planificar y tomar las acciones necesarias con anticipación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalación de faenas. <u>Forma:</u> El Plan de comunicación se realizará previo al inicio de las obras, y contendrá: cronograma de las obras; etapas la naturaleza de la intervención y las formas específicas de alteración de los accesos; tiempos estimados de intervención; formas de restablecimiento de los accesos; medidas adoptadas; y canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias. El Plan de Comunicaciones estará a cargo del Encargado de Relaciones Comunitarias. Se realizará la difusión mediante volantes, letreros y diálogo oportuno entre el Encargado de Relaciones Comunitarias y la comunidad vecina. <u>Oportunidad:</u> Fase de construcción, mantener informada a la comunidad previo al inicio de las obras, canales de comunicación y espacios de diálogo con las comunidades vecinas a las obras del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	- Registro y actas de reuniones con Juntas de Vecinos. - Registro de volantes y señalética. - Comunicado a la comunidad de residentes y a la Municipalidad de El Monte sobre los días y horarios de los trabajos a realizar por sector. Registro de reclamos y sugerencias.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones en terreno del cumplimiento de las medidas, como parte de los informes periódicos, los que estarán disponibles para consulta de la Autoridad en las oficinas de la Instalación de Faenas.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Arqueología

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo Arqueológico.

Fase en que aplica	Fase de Construcción
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Implementación de actividades de monitoreo arqueológico permanente durante todo el tiempo que duren los movimientos de tierra del proyecto. Para esto, se aplicarán medidas preventivas y de acción, que permitan distinguir un elemento patrimonial durante la implementación de las obras, y el procedimiento a seguir frente a tales hallazgos no previstos. <u>Descripción:</u> El monitoreo arqueológico implica la realización de charlas o capacitaciones al personal del Proyecto, orientadas al conocimiento arqueológico general y específico de la Región. Adicionalmente, contempla la entrega de conocimientos para la detección oportuna de hallazgos no previstos. Complementa lo anterior, la presencia de un arqueólogo que supervisa el proceso de movimientos de tierra, atendiendo a la identificación de hallazgos no previstos y la implementación de medidas que faciliten el resguardo de dicho patrimonio. <u>Justificación:</u> Este compromiso resguarda el patrimonio arqueológico que pudiese existir en el área del Proyecto, que no ha sido descubierto con anterioridad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Obras del Proyecto. <u>Forma:</u> La forma de implementación de este monitoreo consiste en la supervisión y constatación visual del terreno natural y sedimento, durante su remoción o excavación, por parte de un arqueólogo profesional. Las charlas y capacitaciones patrimoniales contemplan un relator, representado por un arqueólogo profesional, siendo realizadas previo al inicio de las obras y como refuerzo



		frente a la identificación de “hallazgos no previstos”. El procedimiento a seguir ante la eventual aparición de restos arqueológicos y/o paleontológicos no previstos durante la ejecución de las obras, consiste en dar aviso a las autoridades competentes, procediendo según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales y los artículos 20° y 23° del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. <u>Oportunidad:</u> Fase de construcción. En caso de hallazgo arqueológico, se mantendrá informado al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador de cumplimiento.	de	El cumplimiento se materializará en informes mensuales. Estos informes incorporarán detalles respecto de la coordinación entre el arqueólogo y la empresa destinada al movimiento de tierra; descripción detallada de los sectores y actividades relacionadas con el movimiento de tierra o excavaciones dentro del proyecto; listado de charlas o capacitaciones patrimoniales realizadas; fotografías o figuras que detallen los lugares monitoreados; detalle de las medidas implementadas en caso de existir hallazgos no previstos.
Forma de control y seguimiento	y	Inspecciones en terreno del cumplimiento de las medidas, como parte de los informes periódicos, los que estarán disponibles para consulta en la Instalación de Faenas.

10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Fauna

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 3: Medidas de protección quirópteros

Fase en que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo	<u>Objetivo:</u> establecer medidas de protección a quirópteros dentro del área de proyecto. <u>Descripción:</u> Durante la nueva caracterización del componente fauna silvestre del Anexo 09 de la Adenda, se registró la presencia de quirópteros en el área de proyecto. <u>Justificación:</u> Las medidas propuestas buscar impedir que se formen colonias de murciélagos dentro de las obras del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del proyecto, y en particular aquellas obras donde se pudiera conformar una colonia de murciélagos. <u>Forma:</u> Tal como se señaló en la respuesta de la observación 1.18 del apartado I de la primera Adenda, y con el fin de resguardar la fauna de hábitos nocturnos presente en el área del proyecto, se aplicarán las siguientes medidas para la luminaria del parque fotovoltaico. — Implementación de luces cálidas — Implementación de luminarias con protecciones o capuchas (shielded)



	lights) — Orientar las luminarias hacia el suelo. Adicionalmente, se consideran las siguientes medidas de protección: • Las instalaciones como oficinas, bodegas, sala de control, instalaciones sanitarias, son estructuras prefabricadas que vienen selladas, evitando así la presencia de posibles espacios en la estructura en los que quirópteros pudieran conformar colonias. • En el caso de la caseta de guardia, se reforzará el sellado de esta edificación, evitando así la presencia de posibles espacios en la estructura en los que quirópteros pudieran conformar colonias. • Adicionalmente, se realizarán inspecciones periódicas diurnas al área del proyecto, a cargo del personal del parque, que busquen corroborar la efectividad de las medidas propuestas. Estas inspecciones se realizarán de forma mensual durante la fase de construcción y se harán conjuntamente con las actividades de mantención programadas para el parque durante la fase de operación del proyecto. • No obstante, en el caso eventual que se llegara a detectar presencia de murciélagos, se dará aviso a la Autoridad Sanitaria y SAG. Y si se llegara a constatar una colonia dentro de alguna obra del proyecto, se procederá según se indica en el apartado 6 y apartado 7 de la Guía de manejo de colonias de murciélagos en construcciones”. <u>Oportunidad:</u> durante toda la fase de construcción y operación del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registros fotográficos de la ejecución de las medidas de protección.
Forma de control y seguimiento	El registro de las medidas de protección estará disponible en la Instalación de Faenas y en la Sala de Control del proyecto.

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 4: Instalaciones Eléctricas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases, según corresponda.
Condición	La Superintendencia de Electricidad y Combustible en el Ord. 9280 de fecha 31 de mayo de 2021, señala: <i>1. El combustible (petróleo diésel) a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto, para el funcionamiento del grupo electrógeno, equipos y maquinarias, que se almacenará en tanque de 1.000 litros, mencionado en la viñeta Combustible (petróleo diésel) y en la Tabla 1-10 Cuadro resumen suministros en insumos básicos fase de construcción, del numeral 1.10.4.4 Sustancias peligrosas y 1.10.4.9 Tabla resumen suministros e insumos básicos, respectivamente, de la sección</i>



- 1.10.4 Descripción de la provisión de suministros o insumos básicos, del Capítulo 01: Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, tanque que debe contar con su correspondiente Certificado de Fabricación según el Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Productos de Combustibles Líquidos PC SEC N° 103, “Estanques de Acero para Almacenamiento de Combustibles Líquidos. Parte 1: Ensamblados en fábrica, de capacidad hasta 90 m3”, emitido por un Organismo de Certificación o contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”. Además, las operaciones, relacionadas con éste, entre otras, de almacenamiento, abastecimiento y distribución deben 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. Además, el camión surtidor que suministrará el combustible, debe contar con la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante esta Superintendencia.
2. 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.
3. D.S. N° 327 de 1997, del Ministerio de Minería, “Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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” o la disposición que la reemplace.
9. D.S. N° 4188 de 1955, del Ministerio del Interior, aprobatorio del “Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes”, NSEG 5. E.n. 71,



	<i>Electricidad. “Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes” o la disposición que la reemplace.</i> 10. <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”.</i> 11. <i>Norma NCh Elec 10/1984. Electricidad. “Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior”.</i> 12. <i>Resolución Exenta N° 610, de 1982, de SEC "Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos".</i> 13. <i>Los dos (2) grupos electrógeno de 19 kVA y 5 kVA, de capacidad nominal, utilizados para proveer de energía eléctrica a las herramientas que se empleen en la construcción de la planta, mencionados en el numeral 1.10.4.3 Energía eléctrica y en la Tabla 1-9 Requerimientos de maquinaria y equipos fase de construcción del numeral 1.10.4.5 Requerimientos de maquinaria y equipos, de la sección 1.10.4 Descripción de la provisión de suministros o insumos básicos, del Capítulo 01: Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el 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”.</i> 14. <i>Las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, para para proveer de energía eléctrica a las herramientas que se empleen en la construcción de la planta, citado en el numeral 13. precedente y a la red de energía del mismo parque y al grupo electrógeno de 5 kVA de emergencia, mencionado en el numeral 1.11.4.3 Energía eléctrica, de la sección 1.11.4 Descripción de la provisión de suministros básicos, del Capítulo 01: Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.</i>
--	---

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 5: Suelos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases, según corresponda.
Condición	La Seremi de Vivienda y Urbanismo en el Ord. N° 1840 de fecha 10 de junio de 2022, se pronuncia conforme, precisando lo siguiente: <i>“Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaria, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de</i>



	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”
--	---

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases, según corresponda.
Objetivo, descripción y justificación	Manejo de las vías aledañas al Proyecto.
Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el ORD.13629/2021 SRM-RM de fecha 16 de junio de 2021 se pronuncia conforme, señalando: “1. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. 2. En la fase de construcción: a) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto. b) 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. c) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. d) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. e) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. f) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. g) 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. h) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. i) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. 3. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire. 4. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.



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

10.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 6: Patrimonio cultural	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	El Consejo de Monumentos Nacionales en el Ord. 2647 de fecha 18 de junio de 2021, señala: <u>"Componente paleontológico</u> Según los antecedentes presentados por el titular y la Geología del Área Talagante-San Francisco de Mostazal (Sellés y Gana, 2001), el proyecto se emplaza sobre unidades geológicas clasificadas como susceptibles bajo los criterios de Potencial Paleontológico de este Consejo y se encuentra cercana a unidades fosilíferas. Por lo anterior, el Consejo estima que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera: 1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. 2. Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. 3. Delimitar y señalizar 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. 4. Notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. 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 de 1990.



	5. Este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4). <i>Referencias:</i> Sellés, D.; Gana, P. 2001. Geología del Área Talagante-San Francisco de Mostazal, Regiones Metropolitana de Santiago y del Libertador General Bernardo O'Higgins. Carta Geológica de Chile. Serie Geología Básica, No. 74, 30 p., 1 mapa escala 1:100.000. Santiago”.
--	--

10.2.5 Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: Fauna	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases, según corresponda.
Condición	Incluir Tabla con condición del Servicio Agrícola y Ganadero(SAG) en oficio ORD N° 202 de fecha 07 de febrero de 2022: <i>“El titular es el responsable de que las obras comprometidas en el CAV cumplan con su servicio durante la vida útil del proyecto fotovoltaico”.</i>

10.2.6 Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6: Instalaciones Eléctricas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases, según corresponda.
Condición	La SEREMI MOP en el Ord. 034/2022 (sea-seia-adenda) de fecha 07 de febrero de 2022 se pronuncia conforme, precisando lo siguiente: <i>“Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.</i> <i>Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto”.</i>

10.2.7 Condición o exigencia 7

Tabla 10.2.7. Condición o exigencia 7: Ruido y Vibraciones	
Impacto no significativo asociado	Aumento en los niveles de ruido.



Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 419 de fecha 08 de febrero de 2022 se pronuncia conforme al Proyecto, señalando: “(…) No se tienen observaciones en materia de acústica ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos”.

10.2.8 Condición o exigencia 8

Tabla 10.2.8 Condición o exigencia 8: Recurso hídrico	
Impacto no significativo asociado	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases, según corresponda.
Condición	La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana se pronuncia conforme mediante el oficio Ord. N° 134 de fecha 02 de febrero de 2022 , señalando: “(…) 3. Que, el área de proyecto se encuentra en el subsector acuífero El Monte, el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución D.G.A N°277 del 24/09/2008, modificada por Resolución D.G.A N° 12 del 22/06/2018, la cual declara como área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común denominados “El Monte Nuevo” y “Laguna de Aculeo”, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. 4. Que, en la Respuesta 1.19 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción (napas colgadas u otras), la que debe estar contenida en el Plan de Contingencia y Emergencia pues esta medida 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 establecidos en el artículo 11 del RSEIA. La medida 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 (...)

5. Que, en la Respuesta 1.20 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, 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 establecidos en el artículo 11 del RSEIA. La medida debe estar contenida en el Plan de Contingencia y Emergencia 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).”



6. *Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental*

6.1 *Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción 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.*

6.2 *Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.6 del Adenda 1 el Titular declaró: “Se acoge la solicitud. Vale señalar primero que todo que el titular no extraerá directamente el agua que utilizará el proyecto, en todas sus fases. Se utilizará camión aljibe y agua envasada a cargo de un tercero autorizado por la autoridad sanitaria regional. Considerando lo anterior, el titular identifica a priori a la cuenca río Maipo como el sistema hídrico desde donde el tercero autorizado extraerá el agua que utilizará el proyecto en todas sus fases. Esto a fines de cumplir con lo mandado en el artículo 19 del RSEIA, literal a.5, viñeta 6 y literal a.6, viñeta 8, que expresa la necesidad de que las DIA informen “la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades”.*

6.3 *Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.9 b) del Adenda 1 el Titular declaró: “Si bien el cierre perimetral permanecerá durante la fase de construcción, no se verá impedido el acceso a los canales y acequias vecinas al proyecto. Esto se puede apreciar en el Anexo 11 de la Adenda, donde se presenta archivos kmz y planimetría de las obras del proyecto y la red de canales y acequias local. Por lo que la administración de canalistas respectiva podrá seguir ejerciendo las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas”. Lo propio declara para la Fase de Operación.*

6.4 *Que, se debe tener presente que en la Respuesta 3.6 del Adenda 1 el Titular declaró: “El titular reitera que el proyecto no contempla un sistema de saneamiento y descarga de aguas lluvias, dado que este no alterará el escurrimiento e infiltración natural en el predio. Ante esto, no se considera necesario presentar antecedentes técnicos y formales de un PAS de competencia DGA”.*

6.5 *Que, se debe tener presente que en la Respuesta 4.7 del Adenda 1 el Titular declaró: “De acuerdo a los datos y antecedentes del proyecto, no hay interacción entre la profundidad de fundación de las obras (zanjas, mesas solares, oficinas, postes, etc.) y la napa. El detalle se encuentra en la respuesta de la siguiente observación (IV. 4.8)”.*

6.6 *Que, en atención a lo respondido y propuesto por el Titular en las Respuestas 4.3, 4.6 y 4.7 del Adenda Complementaria, para el caso de un potencial afloramiento de agua y considerando el principio preventivo de la evaluación ambiental de proyectos, cabe informar y reiterar que el Titular debe aplicar lo señalado por DGA RMS durante el proceso de evaluación y que fue*



puesto en conocimiento durante el proceso y que se precisa a continuación:

6.6.1 Las aguas afloradas deben ser captadas y reintegradas al cauce más cercano (Río Mapocho), tal como lo establece el artículo 129° bis del Código de Aguas (DFL 1122/81 Ministerio de Justicia) y sólo hasta que sea verificada su calidad, la cual debe ser igual o mejor que la calidad del cauce receptor y luego de analizar la situación con la SMA y DGA RMS.

6.6.2 Ocurrido el afloramiento el Titular debe analizar la necesidad de elaborar una nueva caracterización físico-química del acuífero o acreditar que no es necesaria su actualización según corresponda y efectuar una caracterización de las aguas del cauce receptor (Río Mapocho). Lo indicado, a fin de contar con estos antecedentes y verificar su similitud o diferencia. Considerar los parámetros listados (no sus límites) de la NCh 1.333, D.S N°46, D.S N° 90 y D.S N° 53/2014.

En el análisis se debe incorporar la identificación vía Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de los lugares y/o polígono que el Titular utilice para la caracterización, así como el análisis de resultados, considerando los parámetros de las normas: NCh 1.333, D.S N°46, D.S N° 90 y D.S N° 53/2014. Los antecedentes deben tener la siguiente estructura de datos, atendiendo muestras puntuales, pues si se toman más muestras se debe expandir. Por otra parte, se deben adjuntar los informes de laboratorio y elaborar las respectivas conclusiones y recomendaciones.

Acuífero - Coordenadas UTM (m) Datum WGS84- Norte: _____

Este: _____

Cauce - Coordenadas UTM (m) Datum WGS84- Norte: _____

Este: _____

Fecha: _____

Parámetros	Acuífero (identificación)		Cauce (identificación)		Comentario/Observación
	Resultado medición en acuífero	Unidad de Medida	Resultado medición en cauce	Unidad de medida	

6.6.3 Ocurrido el potencial afloramiento de aguas y que estas aguas se contaminen con derrames provenientes de la actividad y a su vez contaminen el acuífero (Sector hidrogeológico de aprovechamiento común, SHAC El Monte) y atendiendo los contenidos de las Respuestas ya individualizadas, el Titular deberá aportar los siguientes antecedentes:

a) Identificación de los sistemas hídricos subterráneos susceptibles de verse afectados por el proyecto, incluyendo el nivel freático.

b) Tipo de acuífero.

c) Dirección de flujo subterráneo; propiedades hidráulicas como transmisibilidad; permeabilidad, porosidad.

d) Calidad físico-química actual de las aguas.

e) Derechos de Aprovechamiento de aguas subterráneas de terceros y sus usos

f) En el análisis se solicita la incorporación de la identificación vía Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de los lugares y/o polígono, que el Titular utilice para la caracterización, así como el análisis de resultados.

6.6.4 Elaborar las respectivas modelaciones asociadas al potencial afloramiento y en caso de que estas arrojen como resultado el



descenso de la napa y/o afectación de los Derechos de Aprovechamiento de aguas de terceros, con ocasión del afloramiento se solicita al Titular:

a) Identificar cada una de las captaciones de aguas que se encuentran dentro de las líneas de descenso de la napa que tengan Derechos de Aprovechamiento de aguas y caracterizar cada una de estas captaciones con a lo menos información referente al Titular de los Derechos, a la profundidad del pozo y el nivel estático. Identificación de los usuarios y sus derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas otorgados en el área de influencia del proyecto, en un radio representativo de por ejemplo 200 metros o 1 km, u otra distancia representativa que determine el Titular mediante sustento técnico, señalando puntos de captación y sus Coordenadas (UTM Datum WGS84), en un plano a escala adecuada, archivo kmz desplegable en Google earth® y en tabla resumen. Se recomienda revisar entre otros, los antecedentes del Catastro Público de Aguas de DGA.

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

c) Presentar registros de nivel freático de la mayor extensión temporal posible, de cada pozo que es bombeado o bien de pozos de observación cercanos.

d) Aportar la información necesaria para entender el comportamiento de los niveles freáticos de pozos de terceros en las situaciones con y sin proyecto, lo cual es fundamental para entender y evaluar el impacto ambiental del proyecto. Se solicita presentar dicha información en la forma de un modelo hidrogeológico conceptual y numérico que se refiera a los efectos en pozos de terceros con ocasión del afloramiento.

e) El modelo debe hacer entrega de un balance hídrico que complemente el análisis presentado.

f) Analizar en base a las conclusiones del modelo hidrogeológico y los efectos del afloramiento de la napa y potencial contaminación, la significancia de los impactos, en relación con el artículo 6 letra g) del D.S. N° 40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente.

Se solicita presentar la evaluación ambiental asociada a la referida extracción de agua (bombeo) desde el punto de vista de si a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales, es decir, si se mantiene disponible el recurso aguas abajo del punto de extracción, a fin que se ejerzan los derechos de aprovechamiento de aguas de terceros (en cantidad y calidad), según sus usos. b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales. c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero). Así entonces, de existir área de restricción, zona de prohibición o decreto de escasez, debe aportar los antecedentes que permitan descartar un impacto adverso o significativo.

Por otra parte, el Titular deberá tener en cuenta que la intensidad del impacto dependerá de la profundidad de la habilitación de los pozos de los terceros (profundizar un pozo para ejercer el derecho).

g) Establecer umbrales que permitan adoptar medidas de control tendientes a que los niveles no descieran significativamente y que pudiesen afectar las



captaciones dentro del área de influencia del proyecto y su calidad.

h) El Titular debe profundizar la predicción y evaluación de impactos sobre el recurso hídrico debido a que existirá un potencial afloramiento de aguas, por tanto, debe evaluar dicha situación, tanto en la afectación de niveles de pozos de terceros como de calidad de las aguas, considerando, además, que la restitución de dichas aguas afloradas debe ser efectuada con una calidad que no afecte al cuerpo receptor, siendo esperable que la calidad de lo restituido sea similar a la del cauce.

i) Proponer un Plan de Acción, en caso de afectación a los niveles de pozos de terceros con Derechos de Aprovechamiento de Aguas y/o a la calidad de las aguas subterráneas, en caso de que estos no sean significativos y por tanto no generen efectos del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

6.6.5 Las acciones para implementar en caso de contaminación de los potenciales afloramientos por sustancias peligrosas en faena deben estar incorporadas en el Plan de Emergencia y Contingencias. En este marco se observa y se solicita considerar la siguiente medida que el Titular acogió aplicar en la Respuesta 1.19 del Adenda 1:

Ante el potencial afloramiento de aguas en el predio del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, 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 subterránea generada 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.
- ii. 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 las obras en el sector del afloramiento (solo en caso de ser necesario).
- iii. Se enviarán 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).
- 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. Se informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.
- vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular se compromete a incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva (...).

6.6.6 El Titular debe considerar como medida de manejo ambiental, que en



	<i>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 24 h, señalando lo indicado en la siguiente medida que el Titular acogió aplicar en la Respuesta 1.20 del Adenda 1:</i> <i>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i> <i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i> <i>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.</i> <i>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.</i> <i>6.6.7 El Titular no podrá hacer uso de aguas afloradas sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA, y según lo acoge en la Respuesta 6.1 del Adenda Complementaria”.</i>
--	--

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del Proyecto “Parque Fotovoltaico San Antonio del Monte Sunlight” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/06/2021 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 01/06/2021. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Energía, correspondiente a la localidad de El Monte, frecuencia 104.7 FM, los días 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 de julio de 2021, según consta en el certificado emitido por la misma radio con fecha 09 de julio de 2021 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 13/07/2021.

Con fecha 15/07/2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la presentación de solicitudes 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 para la realización de un proceso de participación ciudadana.

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque Fotovoltaico San Antonio del Monte Sunlight” basándose en que:

El Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 identificados en la sección 6 de este documento, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha



subsano los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

13 FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia del Proyecto es la siguiente: • Localización del Proyecto en Anexo 02 de la DIA. • Localización del Proyecto en formato KMZ Anexo 01 de la Adenda. • Representación Cartográfica UTM del Proyecto Figura 1-14 de la DIA. • Anexo 02 “Planimetría” DE LA DIA.
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Punto 2.9.1 Artículo 5 “Riesgo para la salud de la población”; • Tabla 2.9.2 Artículo 6 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; • Punto 2.9.3 Artículo 7 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; • Punto 2.9.4 Artículo 8 “Localización y valor ambiental del territorio”; • Punto 2.9.5 Artículo 9 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”;
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 7.1.1 [Riesgo por incendios] • Tabla 7.1.2 [Riesgo por derrame de sustancias peligrosas] • Tabla 7.1.3 [Riesgo por derrame o fuga de aguas servidas] • Tabla 7.1.4 [Riesgo por accidentes en el manejo residuos sólidos] • Tabla 7.1.5 [Riesgo por accidentes causados por eventos naturales]



	• Tabla 7.1.6 [Riesgo afectación por accidente de fauna] • Tabla 7.1.7 [Riesgo de avistamiento de fauna] • Tabla 7.1.8 [Riesgo de eventual afloramiento o intercepción de agua subterránea] • Tabla 7.1.9 [Riesgo accidente/derrame Suspel a recursos hídricos superficiales y/o subterráneos]
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 8.1.1 Norma [D.S N°144/61, MINSAL]; • Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N° 31/2016 MMA]; • Tabla 8.1.3 Norma [DFL N° 01/2009 MTT]; • Tabla 8.1.4 Norma [D.S. N°54/1994 MTT]; • Tabla 8.1.5 Norma [D.S. N°165/1997 MTT]; • Tabla 8.1.6 Norma [D.S. N°55/1994 MTT.]; • Tabla 8.1.7 Norma [D.S. N° 4/1994 MTT]; • Tabla 8.1.8 Norma [DFL N° 211/1991 MTT • Tabla 8.1.9 Norma [D.S. N° 75/1987 del MTT.]; • Tabla 8.1.10 Norma [D.S. N°100/1990 MINAGRI]; • Tabla 8.1.1 Norma [D.S. N°279/1983 MINSAL.]; • Tabla 8.1.12 Norma [D.S. N° 47/1992 MINVU]; • Tabla 8.1.13 Norma [D.S. N°38/2011 MMA.]; • Tabla 8.2.1 Norma [D.S. N°594/ 1999 MINSAL]; • Tabla 8.2.2 Norma [D.F.L. N°1, de 1990 MINSAL]; • Tabla 8.2.3 Norma [D.F.L. N°725/1967 MINSAL]; • Tabla 8.2.4 Norma [D.S. N°594/1999 MINSAL]; • Tabla 8.2.5 Norma [D.S. N°148/2003 MINSAL]; • Tabla 8.2.6 Norma [Res. N°499/2006 y N°359/2005 del MINSAL]; • Tabla 8.2.7 Norma [D.S. N°735/1969 MINSAL]; • Tabla 8.2.8 Norma [D.S. N°594/1999 MINSAL]; • Tabla 8.2.9 Norma [NCh. N°409/2005 MINSAL]; • Tabla 8.2.10 Norma [D.S. N° 43/2016 del MTT]; • Tabla 8.2.11 Norma [D.S. N° 160/2008 del Ministerio de Economía]; • Tabla 8.3.1 Norma [D.S. N° 75/87 del MTT]; • Tabla 8.3.2 Norma [D.F.L. N°850/1997 del MOP.]; • Tabla 8.3.3 Norma [Res. N°1, de 1995 MTT]; • Tabla 8.3.4 Norma [D.S. N°158/1980 MOP]; • Tabla 8.3.5 Norma [D.S. N°200/93 MOP]; • Tabla 8.3.6 Norma [D.S. N°1.665/2003 MOP]; • Tabla 8.3.7 Norma [D.S. N° 18/01 MINTRATEL]; • Tabla 8.3.8 Norma [Ley N°17.288/1970 MINEDUC]; • Tabla 8.3.9 Norma [D.S. N°484/1991 MINEDUC]; • Tabla 9.1.1 Permiso 1 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 138 del Reglamento del SEIA]; • Tabla 9.1.2 Permiso 2 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del Reglamento del SEIA];



	• Tabla 9.1.3 Permiso 3 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del Reglamento del SEIA]. • Tabla 9.1.4 Permiso 5 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 160 del Reglamento del SEIA]. • Tabla 9.2.1 Pronunciamiento [Pronunciamiento del artículo 161 del Reglamento del SEIA]. •
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1 [Suelo]; • Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2 [Fauna]; • Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 [Vegetación]; • Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4 [Comunidad]; • Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5 [Arqueología]; • Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6 [Fauna]; • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 [Instalaciones Eléctricas]; • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 [Suelos]; • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 [Vialidad]; • Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 [Patrimonio Cultural]; • Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5 [Fauna]; • Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6 [Instalaciones Eléctricas]; • Tabla 10.2.7 Condición o exigencia 7 [Ruido y Vibraciones]; • Tabla 10.2.8 Condición o exigencia 7 [Recurso Hídrico]; •

JCAA/FIM

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

