

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Parque Fotovoltaico La Rosa de Sharon”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	La Rosa de Sharon SpA
Domicilio	Av. Presidente Riesco 5435, Of. 1601, Las Condes
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Myungsuk CHO
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Av. Presidente Riesco 5435, Of. 1601, Las Condes

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo la generación de energía eléctrica a partir de la energía del sol, mediante la instalación de un parque solar fotovoltaico de 16.044 paneles solares que tendrán en conjunto una potencia de 6 MW, que será inyectada al Sistema de Energía Nacional (SEN) a través de las redes de distribución de la Compañía General de Electricidad (CGE) en el marco de generación de Pequeños Medios de Generación Distribuida (PMGD).
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción y operación de un Parque Fotovoltaico de 6 MW, que considera entre sus principales partes, 16.044 paneles solares, 1 subestación elevadora de media tensión y una Línea de Media Tensión de 12 Kv. La energía producida será inyectada a la Red de Distribución de CGE Distribución S.A. la cual se interconecta a su vez al SEN (Sistema Eléctrico Nacional). Todo lo anterior en una superficie construida de 87.800 m ² .
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <i>“c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”.</i> El proyecto contempla la construcción Parque Fotovoltaico de 6 MW, por lo tanto, cumple con el literal c de dicho reglamento.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	US\$ 7.500.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto corresponde a la Instalación de cerco perimetral.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[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 el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	La Rosa de Sharon SpA	31/03/2019
Resolución de Admisibilidad	369/2019	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana	18/04/2019

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 a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0617	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	18/04/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0619	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	18/04/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad de Estación Central	0618	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	18/04/2019
Carta de visación del texto para difusión	0620	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	18/04/2019
Oficio de Invitación a terreno dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0652	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	23/04/2019
Carta de Invitación a terreno dirigido a Titular del Proyecto	0653	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	23/04/2019
Acta de Terreno	0724	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	03/05/2019

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0920	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	03/06/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	20/05/2019
Adenda	NA	La Rosa de Sharon SpA	16/08/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	1465	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	19/08/2019
ICSARA complementario	1728	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	01/10/2019
Adenda complementaria	NA	La Rosa de Sharon SpA	22/11/2019
Solicitud evaluación Adenda complementaria	2032	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	25/11/2019

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de ampliación de plazo	675/2019	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana	25/11/2019

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
SAG, Región Metropolitana
CONAF, Región Metropolitana
SEC, Región Metropolitana
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana
Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial 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 Salud, Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de María Pinto

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
17	Ilustre Municipalidad de María Pinto	06/05/2019
1317	SAG, Región Metropolitana	10/05/2019
440	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana	13/05/2019
374	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana	13/05/2019
SRM RMS N° 113/2019 (sea-seia-dia)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana	10/05/2019

3096	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana	13/05/2019
637	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana	13/05/2019
807	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana	14/05/2019
2349	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana	15/05/2019
488	Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana	13/05/2019
5055	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana	16/05/2019
21	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana	14/05/2019
1809	Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana	29/05/2019
2545	Consejo de Monumentos Nacionales	06/06/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1371	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana	26/08/2019
4108	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana	29/08/2019
SRM RMS Nº 218/2019 (sea - seia -adenda)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana	29/08/2019
2202	SAG, Región Metropolitana	02/09/2019
738	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana	02/09/2019
53	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana	29/08/2019
5324	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana	02/09/2019
1160	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana	02/09/2019
622	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana	03/09/2019
394	Ilustre Municipalidad de María Pinto	11/09/2019
4008	Consejo de Monumentos Nacionales	13/09/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda complementaria

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
088	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana	02/12/2019
SRM Nº 307/2019 (sea - seia - adenda c)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana	02/12/2019
1048	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana	03/12/2019
1614	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana	06/12/2019

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
195	Superintendencia de Servicios Sanitarios	07/05/2019
Nº 40-EA	CONAF, Región Metropolitana	09/05/2019

10730	SEC, Región Metropolitana	17/05/2019

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
17	Ilustre Municipalidad de María Pinto	06/05/2019
394	Ilustre Municipalidad de María Pinto	11/09/2019
Fundamento		
El Titular, en el acápite 3.4 de la DIA se refiere a la compatibilidad territorial del Proyecto, señalando que <i>“El proyecto “Parque Fotovoltaico La Rosa de Sharon” en concordancia con lo indicado en el PMRS no genera perturbaciones ambientales para los habitantes de la región”</i> . Al respecto, la Ilustre Municipalidad de María Pinto no se pronuncia sobre compatibilidad territorial del Proyecto.		

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
002214	Gobierno Regional, Región Metropolitana	17/05/2019
3699	Gobierno Regional, Región Metropolitana	10/09/2019
Fundamento		
El Gobierno Regional, Región Metropolitana (GORE) solicita al Titular referirse a como el Proyecto se relaciona con los grupos humanos aledaños a éste, desde el punto de vista del objetivo estratégico de incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región. A lo que el titular señala en respuesta 8.1 de la Adenda que, este proyecto genera nuevos polos productivos, traducido en mayor empleo y sustentabilidad, además, el proyecto aporta producción de energía limpia que contribuye a disminuir la huella de carbono de toda la Región. Al respecto, el GORE se pronuncia conforme.		

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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
17	Ilustre Municipalidad de María Pinto	06/05/2019
394	Ilustre Municipalidad de María Pinto	11/09/2019
Fundamento		
En acápite 3.4 de la DIA, el Titular se refiere a la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de María Pinto señala que el Proyecto se encuentra emplazado en un sector compatible con su PRC, y que, además, generará una fuente laboral en concordancia con los lineamientos de desarrollo sustentable que la comuna desea incorporar a corte, mediano y largo plazo.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 08/2019 de la Sesión N° 16/2019 del Comité Técnico, de fecha 23 de julio de 2019, citada mediante Oficio Ordinario N° 1241 de fecha 17 de julio de 2019.

- Acta N° 02/2019 de la Sesión 25/2019 del Comité Técnico, de fecha 03 de diciembre de 2019, citada mediante Oficio Ordinario N° 2047 de fecha 27 de noviembre de 2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
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 cuanto al numeral 3.4 de la DIA (Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente), se tiene conocimiento en este Servicio de la realización del proceso de “Actualización y Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del Plan Regulador Comunal de María Pinto”, actualmente en desarrollo. Al respecto se opina que es necesaria su mención en la DIA, al igual que metodológicamente profundizar en dicho análisis para visibilizar las potenciales convergencias entre los 2 procesos de evaluación ambiental (SEIA y EAE)”.	SRM RMS N° 113/2019 (sea-seia-dia) (Seremi MOP)

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
Se reitera en esta instancia del proceso, considerar lo planteado en Ord. SEREMI MOP RMS N° 113/2019 (sea-seia-dia) del 10.05.19: “En cuanto al numeral 3.4 de la DIA (Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente), se tiene conocimiento en este Servicio de la realización del proceso de “Actualización y Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del Plan Regulador Comunal de María Pinto”, actualmente en desarrollo. Al respecto se opina que es necesaria su mención en la DIA, al igual que metodológicamente profundizar en dicho análisis para visibilizar las potenciales convergencias entre los 2 procesos de evaluación ambiental (SEIA y EAE)”.	ORD. N° SRM RMS N° 218/2019 (sea - seia -adenda) de fecha 29/08/2019 (Seremi MOP)

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 localiza en la Región Metropolitana, provincia de Melipilla, en la comuna de María Pinto, específicamente Parcela N° 17, sector Santa Emilia.
Justificación de la localización	De acuerdo a los Certificados de Informaciones Previas N° 0721 de fecha 21/12/2018, otorgados por la Dirección de Obras de la Ilustre

	Municipalidad de María Pinto, adjunto en el Anexos de la DIA, el proyecto se emplaza en un Área de interés agropecuario exclusivo.																																		
Superficie	El Proyecto se emplaza en un terreno cuya superficie total de terreno es de 97.000 m², y sobre el cual se construirán 87.800 m². Mayores detalles en tabla 2 del acápite 1.3.3 de la DIA.																																		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto																																		
	<table><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>V1</td><td>304019</td><td>6294044</td></tr><tr><td>V2</td><td>304039</td><td>6293900</td></tr><tr><td>V3</td><td>303583</td><td>6293712</td></tr><tr><td>V4</td><td>303606</td><td>6293936</td></tr><tr><td>V5</td><td>303872</td><td>6294069</td></tr><tr><td>V6</td><td>303900</td><td>6293995</td></tr></table>	Vértice	Coordenadas		Este (m)	Norte (m)	V1	304019	6294044	V2	304039	6293900	V3	303583	6293712	V4	303606	6293936	V5	303872	6294069	V6	303900	6293995											
	Vértice		Coordenadas																																
		Este (m)	Norte (m)																																
	V1	304019	6294044																																
	V2	304039	6293900																																
	V3	303583	6293712																																
	V4	303606	6293936																																
	V5	303872	6294069																																
	V6	303900	6293995																																
Fuente: Tabla 1 de la DIA																																			
Tabla 4.1.2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Línea de Media Tensión																																			
<table><tr><th rowspan="2">Postes</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>P1</td><td>304024</td><td>6294045</td></tr><tr><td>P2</td><td>304004</td><td>6294098</td></tr><tr><td>P3</td><td>303987</td><td>6294164</td></tr><tr><td>P4</td><td>303964</td><td>6294228</td></tr><tr><td>P5</td><td>303945</td><td>6294292</td></tr><tr><td>P6</td><td>303926</td><td>6294358</td></tr><tr><td>P7</td><td>303903</td><td>6294004</td></tr><tr><td>P8</td><td>303890</td><td>6294400</td></tr><tr><td>P9</td><td>303909</td><td>6294399</td></tr><tr><td>POI</td><td>303903</td><td>6294429</td></tr></table>	Postes	Coordenadas		Este (m)	Norte (m)	P1	304024	6294045	P2	304004	6294098	P3	303987	6294164	P4	303964	6294228	P5	303945	6294292	P6	303926	6294358	P7	303903	6294004	P8	303890	6294400	P9	303909	6294399	POI	303903	6294429
Postes		Coordenadas																																	
	Este (m)	Norte (m)																																	
P1	304024	6294045																																	
P2	304004	6294098																																	
P3	303987	6294164																																	
P4	303964	6294228																																	
P5	303945	6294292																																	
P6	303926	6294358																																	
P7	303903	6294004																																	
P8	303890	6294400																																	
P9	303909	6294399																																	
POI	303903	6294429																																	
Fuente: En base a KMZ adjunto en Anexos Generales de la Adenda.																																			
Caminos o vías de acceso	Al predio del proyecto se accede por ruta G-730, particularmente, en el kilómetro 9,5, desde este punto, se ingresa por un camino de ripio, en dirección al suroriente, y se avanza 380 metros hasta la entrada del proyecto. Este acceso será utilizado en cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre). Para mayor detalle revisar acápite 1.3.4 de la DIA y Rutas y Caminos del Proyecto adjunto en el Anexo N° 2 Adenda complementaria.																																		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la	☐ Localización y georreferenciación del Proyecto, acápite 1.3 de la DIA, Tabla 1 y Figura 1, ambas de la DIA. ☐ Layout planta, adjunto en Anexos de la DIA.																																		

localización de sus partes, obras y acciones

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierre perimetral	Se instalará un cerco perimetral con objeto de impedir el acceso a animales o personas ajenas al proyecto. El cerco perimetral del proyecto estará constituido por postes en chapa de acero de 60 x 60 mm y de 1,5 mm de espesor, galvanizados y una malla de simple torsión anclada a cada tubo en tres puntos con tres líneas de alambre de acero y con una altura de 2 metros. Contará con 1 puerta de acceso de doble hoja de perfil metálico y pletina de 5 m de ancho. Para mas información revisar acápite 1.5.1.2 de la DIA.	Permanente	Construcción/Operación/Cierre
Instalación de faenas	El Proyecto incorpora el establecimiento de un cierre perimetral y elementos temporales, tales como una caseta de control, comedor, oficina, estacionamientos y baños químicos, que serán implementados de acuerdo al D.S. 594/99 de MINSAL. Para más información revisar acápite 1.5.1.1, 1.5.1.2 y 1.5.1.5 de la DIA.	Temporal	Construcción
Instalaciones permanentes	Estas instalaciones corresponden a las que se mantendrán durante toda la Fase de Operación del proyecto, las que se señalan a continuación: ☐ Célula Fotovoltaica ☐ Módulo Fotovoltaico ☐ <i>String</i> o Serie ☐ Caja de Conexiones ☐ Conectores ☐ Estructura Portante ☐ Cajas de Agrupación ☐ Inversores ☐ Subestación elevadora de media tensión de 6MW ☐ Línea de Media Tensión (12kV)	Permanente	Operación

	□ Caminos perimetrales		
Zona acopio temporal de residuos no peligrosos	Los residuos domésticos e industriales no peligrosos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Éstos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. Para mayor detalle revisar archivo “PAS 140 EST”, adjunto en Anexos de la DIA.	Temporal	Construcción
Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos	Se instalará una bodega de almacenamiento de residuos líquidos peligrosos, marca GEMA PROMODELO BR2, de 2,3 m ² . Contará con una bandeja de contención de residuos con capacidad de 1.000 L, para recibir posibles derrames, cuya capacidad de retención no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ubicado dentro de la bodega, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. (En este caso será el 20% de 1 m ³ lo que nos da una contención de 0,2 m ³). La Bodega está diseñada para almacenar 5 tambores de 220 L cada uno, y cumplirá con el D.S. N° 148/2003 del MINSAL y al D.S. N° 594/99 del MINSAL. Los residuos serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos. Para mayor detalle revisar el archivo “PAS 142 EST”, adjunto en Anexos de la DIA y respuestas 3.5 y 3.6 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas	El Proyecto incorpora el establecimiento de un cierre perimetral y elementos temporales, tales como una caseta de control, comedor, oficina, estacionamientos y baños químicos, que serán implementados de acuerdo al D.S. 594/99 de MINSAL. Para más información revisar acápites 1.5.1.1, 1.5.1.2 y 1.5.1.5 de la DIA.	Temporal	Cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Instalación cerco perimetral	Construcción
Habilitación de camino de acceso	Construcción

Movimiento de tierra y preparación del terreno	Construcción
Montaje de estructuras metálicas y módulos solares	Construcción
Conexión y canalización de cables	Construcción
Desmontaje de la instalación de faenas	Construcción
Pruebas y puesta en marcha	Operación
Actividades de mantenimiento y conservación	Operación
Desenergización	Cierre
Desmontaje de estructuras metálicas y módulos solares	Cierre
Desmontaje de cabinas eléctricas y celdas de media tensión	Cierre
Desmontaje de los equipos y estructuras	Cierre
Retiro de obras civiles y restauración del terreno	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase Construcción	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación Cerco perimetral
Fecha estimada de término	Julio 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje instalación de faenas
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Julio 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha parque y conexión de la línea de media tensión de 12kV
Fecha estimada de término	Julio 2050
Parte, obra o acción que establece el término	Fin de la vida útil (30 años)
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Julio 2050
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desenergización
Fecha estimada de término	Septiembre 2050
Parte, obra o acción que	Retiro de obras civiles y restauración del terreno

establece el término	
----------------------	--

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	40
Operación	3
Cierre	15
Total	58

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Cierre perimetral	
Instalación de faenas	
Zona de acopio temporal de residuos no peligrosos	
Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Instalación cerco perimetral	Se instalará un cerco perimetral con objeto de impedir el acceso a animales o personas ajenas al proyecto. El cerco perimetral del proyecto estará constituido por postes en chapa de acero de 60 x 60 mm y de 1,5 mm de espesor, galvanizados y una malla de simple torsión anclada a cada tubo en tres puntos con tres líneas de alambre de acero y con una altura de 2 metros. Contará con 1 puerta de acceso de doble hoja de perfil metálico y pletina de 5 m de ancho. Para más información revisar acápite 1.5.1.2 de la DIA.
Habilitación de camino de acceso	Se utilizará un camino existente para el acceso al área del proyecto, este corresponde a un camino sin pavimentar de 380 metros de largo desde la Ruta G-730 hasta la entrada al proyecto. Como medida de mantenimiento y control de polvo se contempla preparar el camino para evitar el arrastre de material, primero físicamente a través de su compactación y posteriormente con la aplicación del supresor de polvo sobre el camino de acceso y los caminos interiores del proyecto.
Movimiento de tierra y preparación del terreno	Esta actividad comprende realizar un escarpe en el área del proyecto, y luego de eso se contempla la nivelación del terreno donde se realizarán excavaciones puntuales y la habilitación de las vías de tránsito y áreas de

	trabajo. Estos movimientos de tierra son menores debido que el dueño del terreno antes de hacer entrega material de este niveló el área del proyecto. Luego se marcará el suelo señalando las distintas líneas paralelas en donde se instalarán los paneles solares, dejando un corredor entre cada línea de paneles, que se aprovechará para tener acceso fácil a estos para su instalación y montaje, donde posteriormente se marcarán los puntos en donde se ubicarán los soportes metálicos. Adicionalmente se contempla la canalización para la línea subterránea de cableado de media tensión (MT). En esta fase se procede a para realizar las fundaciones de las estaciones centrales eléctricas.
Montaje de estructuras metálicas y módulos solares	El montaje de las estructuras de los Paneles Solares se llevará a cabo mediante soportes metálicos donde van montados los paneles solares, distribuidas directamente sobre la tierra y respetando una distancia mínima entre los paneles de una estructura con respecto a la otra de manera que eviten sombreado entre ellos. La movilización de las estructuras y módulos solares se realizará con la ayuda de camión grúa, y el trabajo de montaje se realizará manualmente. Para la instalación de la Estación Central se montará incluyendo lo siguiente: - Instalación de alumbrado interior normal - Instalación de tomas de corriente - Instalación de ventilación - Conjunto de seguridad - Sistema de extinción de incendios formado por extintores Las excavaciones más profundas previstas para el Proyecto corresponderán a la instalación de poste de la línea eléctrica de media tensión, la cual alcanzará una profundidad de 2,5 m, seguido de la profundidad que se alcanza para la instalación de los soportes de paneles solares, de un máximo de 1,30 m. Cabe indicar que la forma de ejecutar las excavaciones para el poste es remover el suelo con maquinaria pesada, para luego enterrar la base del poste y rellenar, en corto tiempo, con el mismo material removido, mientras que, las excavaciones para los soportes de paneles se harán mediante la técnica de hincado de perfiles. Las excavaciones para cableado serán de 0,80 m de profundidad x 1,50 m de ancho, los caminos interiores serán de la misma altura del nivel de terreno.
Conexión y canalización de cables	Posterior al montaje de los paneles solares se procede a realizar la conexión de estos en serie para conformar los conjuntos de paneles solares que posteriormente serán conducidos hacia la Estación Central donde se encuentran los inversores y transformadores. La conducción se realizará tanto por la estructura soportante de los paneles, como por tubería <i>conduit</i> subterránea dispuesta sobre una capa de arena y cubierta por relleno de material excavado, dando pleno cumplimiento a las disposiciones legales aplicables. A su vez, se canalizará la Línea de Media Tensión vía subterránea hasta el punto “P1” mostrado en el plano Planta General, donde mediante un empalme subterráneo – aéreo se ejecutará un tramo aéreo. Este tramo será de 380 metros de longitud desde P1 hasta P 9 con apoyos simples. (Ver <i>Layout</i> planta, adjunto en Anexos de la DIA).
Desmontaje de la Instalación de faenas	Terminadas las obras de construcción y las actividades de prueba y puesta en marcha del Proyecto, se procede al desmontaje y retiro de todos los

	elementos ajenos al terreno que hayan formado parte de las instalaciones de faena para la fase de construcción
--	--

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Será proporcionada por la Empresa CGE. Para más información revisar acápite 1.5.5.1 de la DIA.
Abastecimiento de agua potable	El agua potable para consumo humano será a través de agua envasada. Cabe señalar que la Fase de construcción durará 4 meses. Para más información revisar acápite 1.5.5.2 de la DIA.
Servicios higiénicos	Se instalarán 5 baños químicos, 1 para el área de acceso al proyecto y se instalarán 3 duchas portátiles modulares, con agua fría y caliente. Durante este período, la instalación, mantención de los baños, así como también el retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada, considerando además que: ☐ El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 del MINSAL sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo”. ☐ Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. ☐ Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo. ☐ El punto de la descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.
Alimentación	No se contempla dentro del proyecto suministrar alimentación al personal de la fase de construcción. Sin embargo, si se considera un comedor para que los trabajadores puedan comer sus alimentos traídos desde sus hogares. Para más información revisar acápite 1.5.5.5 de la DIA.
Alojamiento y transporte	No se contempla la instalación de campamentos ni ningún otro tipo de instalaciones para alojamiento y vivienda del personal. No se prevé movilización para los trabajadores debido a la cercanía del Proyecto con centros poblados y la buena conectividad del sector. Para más información revisar acápite 1.5.5.6 de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
--

No se contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales (Mayor detalle en acápite 1.5.7 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		En Anexo N° 3 de la Adenda complementaria, se adjunta el informe final de Estimación de Emisiones Atmosféricas del Proyecto. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes:					
		☐ Escarpes					
		☐ Nivelación y Compactación					
		☐ Excavaciones					
		☐ Transferencia de material					
		☐ Tránsito de vehículos					
		A continuación, se presenta un cuadro resumen con las principales emisiones de la fase de construcción:					
		Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de construcción					
		Año	MP2,5 eq	MP10 eq	NOx	SO ₂	NH ₃
		1	0,358	0,476	3,213	0,000	0,000
		Limite PPDA	2	2,50	8	10	-
		Fuente: En base a Tabla 24 del Estudio de Emisiones Atmosféricas en Anexo N° 3 de la Adenda complementaria.					
		De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto no supera los límites de MP10 del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA).					
		Para más detalle, ver acápite 4 del Estudio de Emisiones Atmosféricas (Anexo N° 3 de la Adenda complementaria).					
Mediante Ord. N° 1048 de fecha 03/12/2019, la SEREMI de Medio Ambiente da la conformidad al Proyecto.							

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Durante la fase de construcción se generará residuos líquidos por el uso de los servicios higiénicos (baños químicos), que cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 594/1999, del MINSAL, y serán retirados por una empresa autorizada para su transporte y disposición final en un sitio autorizado.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Para valorizar la exposición a ruido y comparar con la normativa vigente se modelaron 2 escenarios para la etapa de habilitación de camino de acceso, 10 escenarios para la fase de construcción, con los 9 receptores críticos señalados en la Figura 1 (Identificación de la zona y ubicación de Receptores) del Anexo Impacto Acústico de Adenda, todos a una altura de 1,5 metros. Además, se modeló un escenario de operación con los 9 receptores críticos descritos, bajo las mismas condiciones anteriores. Los niveles de ruido proyectados se encuentran dentro de los máximos permitidos por la normativa ambiental aplicable, D. S. N° 38/11 MMA, siempre y cuando se implemente una barrera perimetral en base a planchas de OSB de 2,5 m de altura, ubicada en el límite norte del área de construcción desde la semana 2 en adelante. Por lo anterior, se puede concluir que los valores se encuentran dentro de los rangos permitidos según la normativa aplicable Decreto Supremo N° 38/11 MMA, para el funcionamiento en horario diurno en la zona emplazada. Para mayor información revisar “Impacto Acústico” en Anexos generales de la Adenda.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Oficio ORD. N° 5324 de fecha 02/09/2019.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Para el almacenamiento temporal de residuos se dispondrán un contenedor de HDPE con tapa o similar de 50 L de capacidad y contenedores y su frecuencia de retiro será de 2 o 3 veces por semana. Posteriormente, serán retirados por Texinco Ltda., cuenta con Res. Sanitaria N° 45686 del 29/07/2013 para su disposición final en Consorcio Sta. Marta S.A o Proactiva S.A u otra empresa similar. Se estima un volumen de 0,18 (ton/mes).
Residuos no peligrosos comerciales	Estos corresponden a pallets y cajas de cartón, cuyo almacenamiento será en un sitio temporal de residuos no peligrosos y su frecuencia de retiro será 1 vez al mes. Los residuos que no sean comercializados se enviarán al centro de reciclado comunal, en transporte autorizado para esos efectos. Se estima un total de 4,2 (ton/mes).
Residuos no peligrosos para reciclaje fuera de Chile	Estos corresponden a paneles defectuosos. El almacenamiento corresponderá a un container ubicado a un costado de la zona de acopio de residuos no peligrosos. Los paneles cuentan con un programa de reciclado fuera de Chile, por contrato son retirados por el proveedor de paneles desde el lugar del proyecto. Se estima un total de 20,5 (paneles/mes).

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos				
Nombre	Descripción			
Residuos peligrosos	En la siguiente tabla se presentan las cantidades estimadas de residuos peligrosos generados durante esta fase:			
	Tabla 4.6.5.2.1: Residuos peligrosos fase de construcción			
	Nombre	Cantidad	Unidad	Peligrosidad
	Envases contaminados con pintura	6	kg/mes	Tóxico crónico, inflamables
	Envases contaminados con polietileno (solventes)	1	kg/mes	Tóxico crónico, inflamables
	Arena o aserrín para captación de derrames	5	kg/mes	Tóxico crónico, inflamables
	Paños contaminados	1	kg/mes	Tóxico crónico, inflamables
	Despuntes de cables	10	kg/mes	Tóxico crónico, inflamables
Fuente: En base a Tabla 6 de la DIA.				
Deberán ser almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte, no deberán ser almacenados por un periodo mayor a 6 meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. Se deberá contar con una bodega para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, la que se ubicará dentro del sitio destinado de acopio de residuos y que considerará los aspectos especificados en el D.S. N° 148/03 MINSAL.				

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	
Instalaciones permanentes	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción

Pruebas y puesta en marcha	La fase de operación comienza con la conexión de todos los equipos. Para probar su funcionamiento y lograr una conexión exitosa, se consideran tres niveles de pruebas: pruebas de equipos, pruebas de sistemas, pruebas conjuntas. Además, se contempla la realización de inspecciones periódicas.
Actividades de mantención y conservación	Las actividades de mantención de instalaciones y equipos se realizarán dentro del recinto del Proyecto en los mismos sectores donde operan. Estas mantenciones contemplan: - Limpieza de paneles solares - Mantención sistema (cables y conexiones, inversores, transformadores y paneles solares).

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	La energía eléctrica será abastecida desde el mismo proyecto. Para más información revisar acápite 1.6.6.1 de la DIA.
Agua potable y alcantarillado.	Para los días de mantenimiento del parque, se llevará agua embotellada. Para más información revisar acápite 1.6.6.6 de la DIA. Para el uso de baños y duchas se hizo convenio con la empresa Inmobiliaria Kogreen Ltda., dedicada al cultivo de flores, que se encuentra a 50 metros del parque. Para más información revisar acápite 1.6.6.7. de la DIA.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	El Proyecto “Parque fotovoltaico la Rosa de Sharon” permitirá evacuar la energía eléctrica proveniente del parque fotovoltaico hasta el SEN a través de las redes de distribución de CGE. Debido a que el traspaso de energía se hará mediante una línea de distribución, se descarta el empleo de cualquier otra forma de transporte (terrestre, aéreo, marítimo) para su entrega o despacho. Para más información revisar acápite 1.6.7 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
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.	

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	En Anexo N° 3 de la Adenda complementaria, se adjunta el informe final de Estimación de Emisiones Atmosféricas del Proyecto. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes:															
	☐ Tránsito de vehículos ☐ Vehículos en ruta															
	A continuación, se presenta un cuadro resumen con las principales emisiones de la fase de operación:															
	Tabla 4.7.5.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de operación <table><tr><th>Año</th><th>MP2,5 eq</th><th>MP10 eq</th><th>NO_x</th><th>SO₂</th></tr><tr><td>1 al 30</td><td>0,00021</td><td>0,00116</td><td>0,000012</td><td>0,00000</td></tr><tr><td>Limite PPDA</td><td>2</td><td>2,5</td><td>8</td><td>10</td></tr></table>	Año	MP2,5 eq	MP10 eq	NO _x	SO ₂	1 al 30	0,00021	0,00116	0,000012	0,00000	Limite PPDA	2	2,5	8	10
	Año	MP2,5 eq	MP10 eq	NO _x	SO ₂											
1 al 30	0,00021	0,00116	0,000012	0,00000												
Limite PPDA	2	2,5	8	10												
Fuente: En base a Tabla 31 del Estudio Emisiones Atmosféricas en Anexo N° 3 de la Adenda complementaria.																
De acuerdo a los cálculos realizados por el titular, el Proyecto no supera los límites de emisiones en la fase de operación, según lo establecido en el artículo 64 del D.S. 31/2016 MMA, PPDA, por lo cual no deberá compensar emisiones en esta fase.																
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N° 1048 de fecha 03/12/2019 se pronuncia conforme.																

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Durante la fase de operación se generará residuos líquidos por el uso de los servicios higiénicos (baños químicos), que cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 594/1999, del MINSAL, y serán retirados por una empresa autorizada para su transporte y disposición final en un sitio autorizado.
Residuos líquidos por lavado de paneles solares.	No se generarán efluentes durante el lavado de los paneles solares, en consideración que se utilizará agua desmineralizada, sin aditivos u otros componentes químicos, por tanto, el agua residual sólo contendrá trazas de polvo proveniente de los paneles. El consumo de agua será de 0,3 l/m ² . Ver más información en acápite 1.6.5.1 de la DIA.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En virtud de las características que presenta el Proyecto se consideran emisiones de ruido para la fase de operación provenientes de Inversor fotovoltaico y Transformador, vehículos livianos y camión de mantenimiento, cuyos niveles de ruido proyectados se encuentran dentro de los máximos

	permitidos por la normativa ambiental aplicable, D. S. N° 38/11 MMA
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Oficio ORD. N° 5324 de fecha 02/09/2019.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	No se generarán residuos sólidos domiciliarios durante esta fase del proyecto. Mayor detalle en acápite 1.6.10.1 de la DIA y respuesta 1.15 de la Adenda.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1. Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Desenergización	Desconexión de línea de distribución y equipos: Se procederá a desenergizar la línea de distribución conectada al POI Punto de interconexión con la red de 12 kV de CGE Distribución y los equipos.
Desmontaje de estructuras metálicas y módulos solares	Se desmontarán de forma manual los paneles y células fotovoltaicas. Se retirarán siguiendo el Plan de Reemplazo, Sustitución y Reciclaje de Módulos. Posteriormente se realizará el de samblaje de las estructuras que unen los paneles. Se retirarán las estructuras y se apilarán en un lugar destinado para ello desde el cual serán cargadas a un camión para su transporte definitivo. Para más información acápite 1.7.3 de la DIA.
Desmontaje de cabinas eléctricas y celdas de media tensión	Se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada de los inversores y el transformador. Finalmente, los restos de estos equipos se transportarán a un gestor para su tratamiento y reutilización. Para más información revisar acápite 1.7.3 de la DIA.
Desmontaje de equipos y estructuras	Se desmontarán equipos y estructuras. Los equipos que puedan ser reutilizados serán embalados y guardados en lugares de acopio en el sitio hasta que estos puedan ser enviados a los lugares de disposición definitiva. Los equipos que no son reciclables serán llevados lugares debidamente autorizados para ello. Para más información revisar acápite 1.7.3 de la DIA.
Retiro de obras civiles y restauración del terreno	Las condiciones del terreno serán restauradas a su estado original mediante el uso de carpetas de suelo. En resumen, la desconexión de todos los equipos eléctricos se hará manualmente, junto con el desmontaje de los componentes, apilamiento y carga de las piezas a

camiones. Para más información revisar acápite 1.7.3 de la DIA.

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
Energía	La energía eléctrica será abastecida desde el mismo proyecto. Para más información revisar acápite 1.6.6.1 de la DIA.
Abastecimiento de agua potable	El agua potable para consumo humano será a través de agua envasada. Esta fase tiene una duración de 2 meses. Para más información revisar acápite 1.5.5.2 de la DIA.
Servicios higiénicos	Se instalarán baños químicos, duchas portátiles modulares, con agua fría y caliente. Durante este período, la instalación, mantención de los baños, así como también el retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada, considerando además que: ☐ El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 del MINSAL sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo”. ☐ Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. ☐ Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo. El punto de la descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.
Alimentación	No se contempla dentro del proyecto suministrar alimentación al personal de la fase de cierre.

4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.	

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	El proyecto no generará emisiones relevantes a la atmósfera durante la fase de cierre. Mayor información en Anexo N° 3 de la Adenda complementaria, informe final de Estimación de Emisiones Atmosféricas del Proyecto.
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N° 1048 de fecha 03/12/2019 se pronuncia conforme.	

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Durante la fase de cierre se generará residuos líquidos por el uso de los servicios higiénicos (baños químicos), que cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 594/1999, del MINSAL, y serán retirados por una empresa autorizada para su transporte y disposición final en un sitio autorizado.

4.8.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	El proyecto no generará emisiones acústicas relevantes durante la fase de cierre. Mayor información revisar “Impacto Acústico” en Anexos generales de la Adenda.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Oficio ORD. N° 5324 de fecha 02/09/2019.	

4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	Para el almacenamiento temporal de residuos se dispondrán un contenedor de HDPE con tapa o similar de 50 L de capacidad y contenedores y su frecuencia de retiro será de 2 o 3 veces por semana. Posteriormente, serán retirados por Texinco Ltda., cuenta con Res. Sanitaria N° 45686 del 29/07/2013 para su disposición final en Consorcio Sta. Marta S.A o Proactiva S.A u otra empresa similar. Se estima un volumen de 0,18 (ton/mes).
Residuos industriales no peligrosos	En relación con los paneles, serán dispuestos en pallet, dentro de un container y embarcados en camión.

	Referente a los módulos una vez embarcados en los vehículos, el proceso de transporte y reciclaje es responsabilidad de la compañía fabricante. Todas las compañías fabricantes de módulos a nivel mundial disponen de planes internos de operatividad y gestión de estos residuos o están acogidos al sistema internacional PVCYCLE. En relación con cables, soportes y pilares, se estima un equivalente a 200 ton/mes por 2 meses de residuos reciclables y comercializables. En lo relativo al manejo de residuos y a fin de facilitar el control y prueba del cumplimiento de la normativa aplicable, se incluirá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acreditará la venta o la disposición final de estos. Para mas detalle ver acápite 1.7.13 de la DIA.
--	--

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Riesgo para la salud de la población

5.1.1 Emisiones atmosféricas

Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe, nivelación y compactación, excavaciones, transferencia de material, tránsito de vehículos y vehículos en la ruta.
Fase en que se presenta	Construcción

5.1.2 Ruido y vibraciones

Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones	
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Inversor fotovoltaico y Transformador, vehículos livianos y camión de mantención.
Fase en que se presenta	Construcción y operación

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado y de emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Los receptores más cercanos al proceso de construcción y operación se ubican entre los 80 a 100 metros aproximadamente, al norte del lugar de construcción y operación del Parque. Para mayor información revisar informe de Impacto Acústico en Anexos Generales de la Adenda.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas actualizados, adjuntos en el Anexo N° 3 de la Adenda complementaria, el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 MMA del PPDA. Sin perjuicio de ello, para minimizar las emisiones atmosféricas generadas durante la fase de construcción, el titular considera implementar acciones preventivas descritas en el acápite 3.4 del Estudio de Emisiones Atmosféricas, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda complementaria.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Respecto a las emisiones de ruidos, éstas indican que las actividades, tanto para la fase de construcción, como de operación y cierre del proyecto, no superarán el nivel de inmisión de ruido máximo permitido por el D.S. N 38/11 del MMA al implementar la barrera perimetral descrita en acápite 6.1 del informe de Impacto Acústico en Anexos Generales de la Adenda.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Aire:</u> De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo N° 3 de la Adenda complementaria, el proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA). <u>Ruido:</u> En Anexos Generales de la Adenda se presenta el informe de Impacto Acústico actualizado del proyecto, donde se identifican los sectores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del proyecto. Los resultados indican que no se exceden los niveles máximos establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA, aplicando la medida de control descrita en acápite 6.1 del informe de Impacto Acústico en Anexos Generales de la Adenda. <u>Agua:</u> Las aguas servidas serán contenidas en baños químicos y retirados posteriormente por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria, tanto para la fase de construcción, como para la fase de cierre. En tanto, para la fase de operación, el Titular señala en acápite 1.6.6.7 que tiene un convenio con la empresa Inmobiliaria Kogreen Ltda., que se encuentra a 50 metros del parque, y facilitará baños y duchas (se adjunta contrato en Anexo 1 de la DIA).
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el	El Proyecto contempla el manejo de residuos sólidos generados por sus actividades, los cuales incluyen, residuos sólidos asimilables a

manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos. Los residuos asimilables a domiciliarios generados durante la fase de construcción y cierre del Proyecto serán dispuestos en contenedores con tapa dispuestos por un camión recolector municipal a sitios autorizados, ver Anexos de la DIA, donde se adjunta PAS 140. Los residuos industriales no peligrosos generados durante la fase de construcción, operación y cierre serán dispuestos en forma temporal en un sitio debidamente habilitado para este tipo de residuos hasta su posterior retiro por una empresa autorizada para su disposición final (Anexos de la DIA, donde se adjunta PAS 140). En el caso de los residuos peligrosos para la fase de construcción del Proyecto, serán manejados adecuadamente en una bodega de residuos peligrosos, cumpliendo lo dispuesto en el D.S. N°148/03 MINSAL y serán retirados 1 vez al mes por una empresa autorizada hacia sitios de disposición final autorizados (Anexos de la DIA, donde se adjunta PAS 142).
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no significativo	No existen efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	De acuerdo al estudio agroecológico que se adjunta en Anexos de la DIA, en el área de emplazamiento del Proyecto no existen formaciones vegetacionales nativas, ya que el predio es de vocación agrícola, cuya capacidad de uso de suelo es III. En el caso de fauna, de acuerdo a la respuesta 5.2 de la Adenda, se constató que no existe presencia de especies de carácter endémico.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Respecto al componente suelo, de acuerdo a los resultados del Estudio Agroecológico adjunto en Anexos de la DIA, estos corresponden a suelos CGD-5 de la Serie Codigua, cuyo uso es agrícola. La superficie que contempla el Proyecto es de 8,78 ha. El proyecto no generará cambios adversos importantes y sustanciales sobre el recurso suelo, por lo que, una vez finalizado el proyecto, el suelo podrá seguir siendo utilizado acorde a las capacidades descritas en el Estudio Agroecológico adjunto en Anexos de la DIA.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota	Respecto al componente flora y vegetación, en el proyecto no

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.	existen especies endémicas de este componente, tal con se señala en el estudio agroecológico que se adjunta en Anexos de la DIA. En el caso de fauna, de acuerdo a la respuesta 5.2 de la Adenda, se constató que no existe presencia de especies de carácter endémico.
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.	El Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el suelo, agua o aire. Las emisiones de residuos líquidos y residuos sólidos serán manejadas y controladas para no afectar el entorno, considerando además que son de muy baja magnitud y peligrosidad. En relación con el suelo, se estima que el Proyecto no genera un impacto en la capacidad para albergar vida y biodiversidad, sino que durante la vida útil del Proyecto se impiden temporalmente el desarrollo de otras actividades como el pastoreo o actividades forestales. El suelo en estudio actualmente se encuentra con espinos y especies asociadas, y presenta como principal limitante la pedregosidad. El Proyecto por emplazarse en el área de estudio no generará erosión, pérdidas y/o cambios en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. En relación con las Aguas Lluvias, el proyecto no considera ningún tipo de descargas o recargas sobre el acuífero, ya que la fracción de aguas lluvias que no sea retenida por el horizonte superficial del suelo escurrirá o se infiltrará de forma natural. Para mayor detalle ver acápite 1.5.5.4 de la DIA.
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.	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.
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	En el sector dónde se emplazará el Proyecto no se concentra fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, de acuerdo a Estudio Agroecológico de la DIA y respuesta 5.2 de la Adenda.

donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
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 contempla el manejo de residuos sólidos generados por sus actividades, los cuales incluyen, residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos. Los residuos asimilables a domiciliarios generados durante la fase de construcción y cierre del Proyecto serán dispuestos en contenedores con tapa dispuestos por un camión recolector municipal a sitios autorizados, ver Anexos de la DIA, donde se adjunta PAS 140. Los residuos industriales no peligrosos generados durante la fase de construcción, operación y cierre serán dispuestos en forma temporal en un sitio debidamente habilitado para este tipo de residuos hasta su posterior retiro por una empresa autorizada para su disposición final (Anexos de la DIA, donde se adjunta PAS 140). En el caso de los residuos peligrosos para la fase de construcción del Proyecto, serán manejados adecuadamente en una bodega de residuos peligrosos, cumpliendo lo dispuesto en el D.S. N°148/03 MINSAL y serán retirados 1 vez al mes por una empresa autorizada hacia sitios de disposición final autorizados (Anexos de la DIA, donde se adjunta PAS 142).
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no contempla la explotación o afectación de aguas, ya que no se generarán emisiones a dicho cuerpo receptor. El Proyecto no realizará uso de ningún cuerpo de agua. El Proyecto no se encuentra cercano a vegas y/o bofedales que pudieran ser afectados. Además, se recalca que el Proyecto no generará descargas a cuerpos hídricos. El Proyecto no se encuentra cercano a zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieran ser afectadas. El Proyecto no se encuentra cercano a ningún glaciar. De acuerdo al Estudio Agroecológico, adjunto en Anexos de la DIA, no hubo afloramiento de aguas a través de las calicatas realizadas a 1,5 metros de profundidad, por otro lado, el titular señala que, “<i>en visita realizada por el SAG, el día 8 de mayo del 2019, se realizaron 3 calicatas de 2.0 m de profundidad. No se observó afloramiento de agua</i>”. Por otro lado, el hincado de las estructuras soportantes de los paneles será de 1,3 m de profundidad. Para más detalle, ver respuesta 1.2 de la Adenda.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

ecosistemas determinados.	
---------------------------	--

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	Durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto no se generará reasentamiento de comunidades humanas ni alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	De acuerdo al informe de Impacto acústico adjunto en el Anexos de la DIA, las viviendas más cercanas al proyecto se ubican entre los 80 a 100 metros aproximadamente, al norte del lugar de construcción y operación del Parque.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas, en consideración que en el área de emplazamiento del Proyecto no habitan grupos humanos, de acuerdo al informe de componente de medio humano adjunto en el Anexo 5 de la Adenda complementaria.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El área de Influencia del Proyecto se emplaza en un predio privado rodeado de paños agrícolas, un invernadero de cultivos intensivos, y una planta de tratamiento de aguas servidas de la comuna. En su camino de ingreso se observan parcelas, las cuales son principalmente destinadas a vivienda. El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior, se justifica debido a que no se identificaron (durante los terrenos efectuados por el Titular) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Para más información, ver informe de componente de medio humano adjunto en Anexo N° 5 de la Adenda complementaria.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	A partir de la descripción realizada del área de influencia del proyecto, se comprende que ambas localidades utilizan la vía G-730 para acceder a diferentes servicios, específicamente para que los niños y niñas asistan a los establecimientos educacionales. Es por ello que el proyecto no realizará traslados en horarios punta, por ende, los movimientos pendulares de la población residente no se verán afectados. Complementando lo anterior, y en relación a las viviendas presentes en la ruta de acceso al proyecto, no se prevé afectación por el uso de dicho camino, ya que en primer lugar ninguna de las viviendas tiene acceso a través de este camino. Asimismo, el camino de ingreso al proyecto tendrá una medida de mantenimiento y control de polvo, preparando dichos caminos

	para evitar el arrastre de material. En primer lugar, este camino se compactará y posteriormente se aplicará el supresor de polvo. Del mismo modo, el proyecto no contempla que se realicen trabajos en la vía pública. Para más detalles sobre el tránsito de camiones, ver Tabla 17 del Estudio de Emisiones Atmosféricas, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Durante la fase de construcción del proyecto, se estima una mano de obra permanente de 40 personas como máximo, distribuida en diferentes frentes de trabajo, durante los 4 meses. Durante la fase de operación del proyecto, se monitoreará de forma remota y sólo se realizarán las rutinas preventivas de mantención una vez al mes, este trabajo será realizado por 2 personas y cada 6 meses se realizará limpieza de paneles que será realizado por un robot y manejado por una persona. El proyecto no considera la instalación de campamentos ni ningún otro tipo de instalaciones para alojamiento y vivienda del personal, dado que la contratación de mano de obra se realizará dentro de la comuna. Considerando lo anterior, no se prevé aumento de la población local, en su estructura y composición, ya que la mano de obra del proyecto será mayoritariamente de la comuna de María Pinto. En cuanto a dotación de servicios básicos e infraestructura general, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella, o bien, incrementar la demanda de los servicios por parte del Proyecto en desmedro de los habitantes de las localidades circundantes.
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.	En el área de influencia del proyecto no se identifican organizaciones de carácter indígena. Las manifestaciones de carácter cultural son realizadas principalmente dentro de recintos y caminos internos de cada una de las localidades, por los cuales se identifica que el proyecto tendrá interacción alguna. Por tanto se considera que las características étnicas de la población y las manifestaciones de la cultura, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, demostraciones folklóricas no sufrirán ninguna variación en relación a su condición actual. Por lo que no se prevé afectación a la población presente en el AI por las partes, obras y acciones del mismo, durante la construcción, operación y cierre.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En relación a lo señalado en el acápite 2.15 de la DIA el proyecto no se emplaza en o en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas.

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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones protegidas. Tal como se justifica en acápite 2.1.5 de la DIA. Por lo tanto, no afectará a dichas poblaciones.
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 Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio. Para más detalle, revisar Estudio Agroecológico, adjunto en Anexos de la DIA.

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Según la “Guía de Evaluación de impacto Ambiental sobre valor paisajístico en el SEIA” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2013), el Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. El titular analizó los componentes biofísicos del paisaje, es decir, la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual y determinó que el Proyecto está inmerso en un interfaz urbano-rural. Mayor detalle revisar acápite 2.14 de la DIA. En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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

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

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.	El Proyecto no remueve, destruye, deteriora, interviene o se modifica en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288, como tampoco modificará o deteriorará 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 (Ver Informe Arqueológico adjunto en Anexos Generales de la Adenda).
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	. Por otra parte, el Titular se compromete a que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del 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 deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
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.	Además, el proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. Finalmente, el Titular adhiere el compromiso ambiental voluntario de implementar charlas de inducción en arqueología para todos los trabajadores relacionados a la Fase de Construcción del Proyecto.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1 Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia: Incendios

Tabla 7.1.1: Sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras de la fase de construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Elaboración y difusión de un Plan de Evacuación del Personal frente a riesgos por eventos naturales extremos, el que incluirá una clara identificación de los sectores mayormente susceptibles de ser afectados, así como de las zonas de seguridad del Proyecto en caso de manifestarse uno de estos riesgos. - Todo el personal será capacitado en administración de prevención de riesgos, técnicas para la prevención de los riesgos, primeros auxilios, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia. - Se demarcarán las áreas de evacuación dirigidas a la zona de seguridad que defina el Plan de Evacuación del Personal. - Se mantendrán las áreas de trabajo en condiciones de orden y limpieza, para asegurar una rápida evacuación frente a sismos en caso de ser necesaria y de activarse el Plan de Emergencia. - Se evitará ubicar materiales en altura sin medios de protección adecuado para evitar su caída u obstrucción de vías de evacuación frente a sismos. - Se mantendrán planos de emergencias en las diferentes áreas de la instalación, en los cuales se identificarán las vías de escape, las zonas de seguridad y los equipos de extinción incendios. - Se mantendrán teléfonos de emergencia en una zona visible para su fácil uso. - Se realizarán simulacros de emergencia y se evaluará la respuesta del personal. - Se activará una alarma, dependiendo de la magnitud del sismo, y si es pertinente se realizará la evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en el Plan de evacuación del personal. - Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado.
Forma de control y seguimiento	☐ Registro en obra de los planes de emergencias en las diferentes áreas de la instalación. ☐ Registros de asistencias a simulacros de emergencia y capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Si el terremoto no es fuerte, se calmará al personal, indicándole que el evento acabará pronto. Si el terremoto es fuerte, se solicitará mantener y transmitir la calma. Así como el agudizar la atención para evitar riesgos. - Todo el personal se dirigirá a las zonas de seguridad, llegando a ellas a través de las salidas de emergencias más cercanas a su lugar de trabajo, las cuales se encuentran debidamente identificadas y señalizadas. - Se realizará un recuento de todos los empleados y visitas que

	se encontraban al interior de las instalaciones al momento de ocurrir la emergencia. - De no ser posible la evacuación, el personal deberá obedecer las órdenes dadas por el Coordinador de emergencia. - Los trabajadores deberán seguir en todo momento las instrucciones del Coordinador de emergencia. - El Coordinador de la emergencia será quien toma la decisión del corte de la energía (general o local), tomando en consideración para ello las circunstancias del momento. - En caso de que haya personas lesionadas se administrarán los primeros auxilios que fuesen necesarios. - Solo se podrá volver al lugar de trabajo si el Coordinador de la emergencia lo permite. Después del sismo. - Se deberá guardar la calma y hacer que los demás lo hagan también con el fin de impedir cualquier situación de pánico. - Se comprobará si alguien está herido, prestándole los auxilios necesarios. Los heridos graves no deberán moverse, salvo que se tenga conocimientos de cómo hacerlo. En caso de empeoramiento de la situación (fuego, derrumbamiento, etc.) se deberá mover con precaución. - Se deberá tener precaución en los lugares de almacenamiento, puesto que algunos objetos pueden haber quedado en posición inestable. - Todo el personal deberá alejarse de las construcciones dañadas, para ir hacia las zonas de seguridad. Después de un terremoto fuerte normalmente le siguen otros pequeños, réplicas que pueden ser causa de destrozos adicionales, especialmente en construcciones dañadas. Todo el personal deberá permanecer alejado de estas construcciones dañadas. - Se deberán utilizar botas o zapatos de suela gruesa para protegerse de los objetos cortantes o punzantes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación del plan será informada oportunamente vía telefónica a la SMA, esto se realizará una vez evacuada la totalidad del personal. Adicionalmente, se enviará un informe detallado con los resultados del plan una vez haya concluido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Riesgo temporales de lluvia o inundaciones

Tabla 7.1.2: Riesgo temporales de lluvia o inundaciones	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras, partes o acciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Elaboración y difusión de un Plan de Evacuación del Personal frente a riesgos por eventos naturales extremos, el que incluirá una clara identificación de los sectores mayormente susceptibles de ser afectados, así como de las zonas de seguridad del Proyecto en caso de manifestarse uno

	de estos riesgos. - Todo el personal será capacitado en administración de prevención de riesgos, técnicas para la prevención de los riesgos, primeros auxilios, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia. - Se demarcarán las áreas de evacuación dirigidas a la zona de seguridad que defina el Plan de Evacuación del Personal. - Se mantendrán las áreas de trabajo en condiciones de orden y limpieza, para asegurar una rápida evacuación en caso de ser necesaria y de activarse el Plan de Emergencia. - Se evitará ubicar materiales en altura sin medios de protección adecuado para evitar su caída u obstrucción de vías de evacuación. - Se mantendrán planos de emergencias en las diferentes áreas de la instalación, en los cuales se identificarán las vías de escape y las zonas de seguridad. - Se mantendrán teléfonos de emergencia en una zona visible para su fácil uso. - Se realizarán simulacros de emergencia y se evaluará la respuesta del personal. - Se coordinará que los trabajadores que se encuentren a la intemperie durante eventos de tormenta se dirijan a lugares cubiertos hasta que cambien las condiciones climáticas adversas.
Forma de control y seguimiento	☐ Registros de simulacros de emergencias realizados. ☐ Registros de resultados de simulacros.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Se calmará al personal, para evitar el pánico y minimizar mayores efectos que la emergencia pudiera originar en las personas, en la compañía y la comunidad. - Todo el personal se dirigirá a las zonas de seguridad establecidas a través de las salidas de emergencias más cercanas a su lugar de trabajo, las cuales se encontrarán debidamente identificadas y señalizadas. - Los trabajadores que se encuentren a la intemperie deberán dirigirse a lugares cubiertos hasta que cambien las condiciones climáticas adversas. - Los trabajadores deberán seguir en todo momento las instrucciones del Coordinador de emergencia. Solo se podrá volver al lugar de trabajo si el Coordinador de la emergencia lo permite. - Se prohibirá el uso de equipos y/o instrumentos eléctricos al interior de toda la dependencia durante una tormenta eléctrica, ordenando además que el personal se mantenga alejado de puertas, ventanas, pilares o estructuras metálicas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación del plan será informada oportunamente vía telefónica a la SMA, esto se realizará una vez evacuada la totalidad del personal. Adicionalmente, se enviará un informe detallado con los resultados del plan una vez haya concluido el

	evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Incendio

Tabla 7.1.3: Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas (bodegas, oficinas, frentes de trabajo)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Instalación oportuna de extintores y elementos para abatir el fuego en todas las instalaciones de interés. - Realización de capacitaciones sobre prevención y control de incendios. - Realización de programas de instrucción y simulacro de amagos de incendios. - Se adoptará un procedimiento de comunicación interna de alerta de incendio para contratistas que será elaborado por el Titular. Y otro de comunicación externa de alerta de incendio que será elaborado por el Titular para los organismos competentes en esta materia. - El experto en Prevención de Riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos, instalaciones, equipos y acciones inseguras. - En las áreas de trabajos e instalación de faenas se dispondrá de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.) - El diseño de las instalaciones estará acorde a normativa vigente en control de incendios. - Se implementarán medios de evacuación y puntos de encuentro definidos en el Plan de Evacuación del personal. Las áreas de evacuación dirigidas a zona de seguridad estarán demarcadas. - El personal será capacitado entre otros temas de seguridad, en prevención y control de incendios. - Se mantendrán las áreas de trabajo en condiciones de orden y limpieza, para una eventual rápida evacuación ante incendios. - Se mantendrán planos de emergencias en las diferentes áreas de la instalación, en los cuales se identificará las vías de escape, zonas de seguridad y los equipos de extinción de incendios. - Se mantendrán teléfonos de emergencia en una zona visible. - Se realizarán simulacros de emergencia para evaluar la respuesta del personal frente a incendios. Se realizarán simulacros en coordinación con los bomberos y carabineros, para estar preparados frente a eventuales eventos de incendios. - Se entregará a carabineros y bomberos un listado con todas

	las Hojas de Seguridad de los residuos peligrosos que se almacenen en las instalaciones. - Se prohibirá encender fogatas en la faena
Forma de control y seguimiento	☐ Registro de programa de instrucción y de realización de capacitaciones sobre prevención y control de incendios. ☐ Registro de procedimiento de comunicación interna de alerta de incendio. ☐ Registro de resultados de inspecciones realizadas por el experto en prevención de riesgos. ☐ Registros en faena de Hojas de Seguridad de los residuos peligrosos que se almacenen en las instalaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Anexo Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- El operador o trabajador que identifique el amago o incendio deberá alertar inmediatamente al Experto en Prevención de Riesgos o Coordinador de Emergencia de lo sucedido, entregando detalles respecto de la ubicación y características del siniestro. En caso que éste no implique riesgo para su seguridad, deberá utilizar los equipos de extinción para apagar el amago. - Se buscará evitar el pánico en el personal y minimizar el efecto que la emergencia pudiera originar en las personas y la comunidad. - En caso de que el amago no logre ser controlado, todo el personal abandonará la planta de acuerdo al procedimiento establecido en el Plan de Evacuación del personal, siendo el Encargado del Proyecto quien informará a Bomberos. - Los trabajadores deben seguir en todo momento las instrucciones del Coordinador de emergencia. - Todo el personal se dirigirá a las zonas de seguridad, llegando a ellas a través de las salidas de emergencias más cercanas a su lugar de trabajo, las cuales se encontrarán debidamente identificadas y señalizadas. - Se calmará a la gente externa a la instalación que en el lugar se encuentre (visitas y otros), orientándolas a desplazarse hacia la zona de seguridad. - El acceso a la planta será restringido exclusivamente a personal de control de fuego. - De no ser posible la evacuación, el personal deberá obedecer las órdenes dadas por el Coordinador de emergencia. - El Coordinador de la emergencia es quien tomará la decisión del corte de la energía (general o local), tomando en consideración para ello las circunstancias del momento. - En caso de ser necesario, se organizarán equipos de ayuda / rescate para cualquier persona o visita que puedan estar atrapados. - Se utilizarán los equipos que se encuentren disponibles para el movimiento de tierra, con el fin de despejar las áreas que hayan quedado bloqueadas y/o cubiertas.

	- En caso de haber personas lesionadas, se le administrarán los primeros auxilios que fuesen necesarios. - Se hará un recuento de todos los empleados y visitas que se encontraban al interior de las instalaciones al momento de ocurrir la emergencia. Sólo se podrá volver al lugar de trabajo si el Coordinador de la emergencia lo permite. - En cada instalación se contará con un Plano de Emergencia, donde se destacan la ubicación de los extintores, vías de evacuación y zona de seguridad. - El personal deberá actuar de acuerdo a las características del producto que ha generado la emergencia, tal como lo indica su Hoja de Seguridad, considerando siempre ubicar al personal y material a favor del viento y evitando que éste ingrese a zonas contaminadas sin el equipo adecuado. - El encargado del lugar de almacenamiento será el responsable de dar aviso a los organismos correspondientes. - Se solicitará alejarse de las instalaciones y líneas eléctricas. Y en lo posible, se desenergizará el sistema eléctrico. - Una vez que organismos especializados se presenten en el lugar, todo el personal deberá colaborar en caso que se requiere ayuda, cuidando de obstruir su labor. - La comunicación entre la instalación y las entidades externas de ayuda será por vía telefónica y responsabilidad del Administrador de la instalación. Si la vía telefónica se encuentra inoperante, se utilizará teléfono celular. Esta comunicación se hará a los organismos como carabineros y bomberos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación del plan será informada oportunamente vía telefónica a la SMA, esto se realizará una vez evacuada la totalidad del personal. Adicionalmente, se enviará un informe detallado con los resultados del plan una vez haya concluido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.4 Riesgo o contingencia: Explosión y electrocución

Tabla 7.1.4: Explosión y electrocución	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se instalará tendido eléctrico que permite implementar un diseño seguro de las estructuras de apoyo y evitar los incidentes de electrocución. - Se capacitará semanalmente a todos los trabajadores en contingencias sobre explosión, cortes de energía y electrocución.
Forma de control o seguimiento	Registro de asistencias de los trabajadores presentes en las capacitaciones. Registro de realización periódica de mantenciones a las

	instalaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Todo funcionario que tome conocimiento de la ocurrencia de un accidente eléctrico o explosión desconectará el suministro por precaución, e informará de inmediato a su Jefe Directo este a su vez al Coordinador de Emergencia, los cuales al recibir el aviso verificarán la efectividad de éste y su gravedad. Si existiese alguna persona lesionada, no se atenderá mientras no se haya desconectado el suministro eléctrico o acabado la explosión, a posterior se le brindarán la atención primaria, por parte del personal capacitado en Primeros Auxilios. Como se trata de un accidente con lesión, se adoptará el procedimiento de emergencia que correspondan según sea un funcionario de planta. o personal externo. En caso, que el desperfecto de origen a un incendio, el Grupo de Reacción adoptara de inmediato las medidas de control. En caso que el accidente sea a causa del mal funcionamiento o daño de algún equipo o máquina, esta se mantendrá desconectada del suministro eléctrico e inoperativa, adosándole una indicación de NO OPERAR en lugar visible, mientras no sea revisada por personal de mantención y aprobada para su uso. El Coordinador de Emergencia informará de la situación a la Gerencia para que este disponga medidas adicionales para el control (desconexión del suministro eléctrico general y/o la evacuación general del personal de la instalación). A. De tratarse de una situación que pueda ser remediada con el personal de mantención, se corregirá de inmediato. Si se requiere otro tipo de mantención o equipos se solicitará la presencia de personal de la empresa de servicios. B. Una vez que el personal que suministra el servicio se encuentre en el lugar, estos tomarán el control de la emergencia, y Gerencia les entregara la información que estos requieran. C. A posterior Gerencia se reunirá con los Coordinador de Emergencia, para efectuar el análisis de la emergencia y elaborar un informe, sobre los procedimientos adoptados, nómina de lesionados (si existen), inventario de daños a las instalaciones (si existen) y los problemas registrados durante el control de la emergencia (si existieron).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Quien detecte la emergencia dará voz de alarma avisando a la jefatura de mayor jerarquía de la empresa que se encuentre en el área afectada. Se informará en orden prioritario a: Administrador, Jefe Prevención de Riesgos, para evaluar la situación. Posteriormente se dará aviso a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.5 Riesgo o contingencia: Derrames de contaminantes

Tabla 7.1.5: Derrames de contaminantes

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Cualquier parte de la obra o del traslado.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se cumplirá con lo dispuesto en el D.L. N° 3.557 de 1980 del MINAGRI y el D.S. N° 351/93 MOP. Durante la ejecución de las faenas se adoptarán oportunamente las técnicas y prácticas a fin de evitar la contaminación del suelo producida fundamentalmente por el derrame de productos tóxicos e hidrocarburos. Se cumplirá con lo dispuesto en el D.S N°160/08, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, adoptándose las medidas de seguridad necesarias para el almacenamiento de productos combustibles respecto de envases, rotulación y ubicación, con el fin de evitar la contaminación de suelos y aguas. Para mantener una baja significancia de deterioro de la calidad del agua superficial de los cursos de agua naturales o artificiales, se aplicarán las siguientes medidas: - No lavar vehículos, maquinarias, ni equipos en los canales de riego o en sus cercanías. - No descargar residuos sólidos ni líquidos en los canales de riego o en sus cercanías. - No hacer mantención de maquinaria ni cargar combustible cerca de los canales de riego, sino en zonas habilitadas en las instalaciones de faenas. Para el transporte y manipulación de combustibles y aceites que sea necesario manipular durante la fase de operación, se han considerado las siguientes medidas: - El transporte de líquidos, tales como combustibles y otros que se puedan requerir en la faena, se regirán por las disposiciones de la legislación vigente en el país. - Se capacitará al personal encargado de la manipulación y transporte de estas sustancias sobre su importancia y riesgos, tanto para el medio ambiente y salud humana en caso de derrame. - Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales, la cual estará debidamente señalizada. Esta área está ubicada en la instalación de faenas y contará con un pretil de contención de derrames. - Los tambores de combustibles y aceite necesarios se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. Serán manipulados en la instalación de faenas. - Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención perimetral de un eventual derrame, que descargará a una cámara ciega de contención, cuyo volumen será 1,1 veces el volumen total de almacenamiento. - La carga de combustible de maquinarias y equipos utilizados durante la construcción se hará en un área previamente

	definida y claramente demarcada, la cual se encontrará al interior de la instalación de faenas. - Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en tambores vacíos, rotulados y cerrados, para su posterior comercialización o disposición final en lugares autorizados.
Forma de control o seguimiento	Registro de capacitación al personal encargado de la manipulación y transporte de estas sustancias sobre su importancia y riesgos, tanto para el medio ambiente y salud humana en caso de derrame. Registro de almacenamientos de residuos peligros y sustancias peligrosas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	El personal que detecte la ocurrencia deberá dar aviso al Jefe de Emergencias, quien dará aviso al personal calificado para proceder a evacuar al personal del Proyecto a un lugar seguro. Se identificará el foco de contaminación, para proceder inmediatamente a su neutralización o control. Se delimitará con conos el área afectada y se prohibirá el acceso a personas ajenas y no capacitadas. Debe hacerse un seguimiento de esta contingencia, recopilando la información de tamaño, contenido, causa y ubicación del derrame. Esto permitirá establecer el monitoreo que será necesario implementar a largo plazo para asegurar que el impacto ambiental que causó el accidente fuese corregido.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación del plan será informada oportunamente vía telefónica a la SMA y se enviará un informe detallado con los resultados del plan una vez haya concluido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.6 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas o derrame de contaminantes al acuífero o en cauces colindantes.

Tabla 7.1.6: Afloramiento de aguas subterráneas o derrame de contaminantes al acuífero o en cauces colindantes.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de excavación, zanjas e hincado de paneles.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la etapa de construcción del proyecto, el titular y/o contratista dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo menor a 24 horas, señalando las medidas que se han aplicado hasta ese momento, se procederá considerando las siguientes actividades: - Se verificará la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad

	de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - Se efectuarán pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector de afloramiento. - Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un informe que detalle los hechos. Además, se incorporarán 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). - Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones realizadas, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. - 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 hrs. En caso de que el afloramiento de agua corresponda a un escenario permanente, el titular incurrirá en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales. - Se construirá un modelo hidrogeológico con los parámetros de los ensayos, para saber cuantitativamente la afectación del bombeo a pozos de terceros por descenso del nivel freático y/o el seguimiento de un contaminante infiltrado, en relación al artículo 6 letra g) del D.S N°40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente. - Una vez construido el modelo hidrogeológico, se creará un polígono o área de afectación acorde a los resultados del modelo, dando aviso a los vecinos afectados de cuanto afectará el descenso de sus pozos y por cuanto tiempo aproximado mientras se controla el afloramiento o la extracción del contaminante del acuífero. - En caso de que se trate exclusivamente de un afloramiento sin alteración de la calidad de las aguas, estas se drenarán hacia el canal Derrame Los Rulos, propiedad de la sociedad Agrícola El Ranchillo Uno, los cuales han autorizado el drenaje del bombeo en esta obra. Para el caso de una infiltración de contaminante en el acuífero, el agua contaminada bombeada se almacenará en un estanque de
--	--

	retención, el cual será llevado por un camión a un lugar autorizado, ya sea para la eliminación o disposición final. En caso de que se origine un derrame de contaminantes en aguas superficiales, se debe seguir el siguiente plan de emergencias: - Contener inmediatamente la fuente del derrame para que no siga mezclándose con el agua. - Contener si fuera posible, el curso de agua contaminado, mediante presas, diques, sacos de arena o desviar el curso de las aguas contaminadas, minimizando la propagación de contaminación hacia aguas abajo. - Llamar y dar aviso inmediatamente a bomberos y a la asociación de canalistas afectados, los cuales podrán ayudar a enfrentar la situación. - Acopiar en un sector predeterminado el producto recuperado y material usado en la contención. - Descontaminar el área anterior trasladando los residuos acumulados a un lugar debidamente autorizado. - Diseñar un plan de monitoreo post emergencia, de tal forma de poder monitorear la calidad de las aguas con posterioridad. - Dar aviso a la gerencia, encargados de comunicaciones y autoridades pertinentes.
Forma de control o seguimiento	Registros de informe enviado a los organismos competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias 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 Componente/ Materia: Emisiones Atmosféricas

Tabla 8.1.1: D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Mejoramiento de caminos internos existentes y de acceso, movimiento de tierra y preparación de terreno, flujos vehiculares, maquinarias y equipos y desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción y cierre se consideran las siguientes medidas de control: ☐ Los vehículos a utilizar en el Proyecto se encontrarán en buen estado, con la revisión técnica al día y certificado de gases al día.

	☐ Los camiones que transporten material estarán cubiertos con carpa para reducir la dispersión de material particulado. ☐ La velocidad máxima en caminos internos y dentro de la obra será de 20 km/h. ☐ Se considera la aplicación de bischofita a los caminos internos del Proyecto, como el camino de acceso a este, esto permitirá una mitigación en las emisiones de material particulado por tránsito de vehículos por caminos no pavimentados de un 75%.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registro en obra con las mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones, vehículos menores y maquinarias utilizadas. ☐ Registro de las declaraciones de emisiones atmosféricas generados a través del RETC. ☐ Registro en obra de la implementación de las medidas.

Tabla 8.1.2: D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA)

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Escarpe, Nivelación y Compactación, Excavaciones, Transferencia de material, Tránsito de vehículos, Vehículos en la ruta. Operación: Transito vehículos y Vehículos en la ruta.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a las estimaciones realizadas y presentadas en el Anexo N° 3 de la Adenda complementaria, Estudio de Emisiones Atmosféricas, es posible señalar que el Proyecto no sobrepasa los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA) vigente. Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control durante la fase de construcción para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso: ☐ Los vehículos a utilizar en el Proyecto se encontrarán en buen estado, con la revisión técnica al día y certificado de gases al día. ☐ Los camiones que transporten material estarán cubiertos con carpa para reducir la dispersión de material particulado. ☐ La velocidad máxima en caminos internos y dentro de la obra será de 20 km/h. ☐ Se considera la aplicación de bischofita a los caminos internos del Proyecto, como el camino de acceso a este, esto permitirá una mitigación en las emisiones de material particulado por tránsito de vehículos por caminos no pavimentados de un 75%.

	Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N° 1048 de fecha 03/12/2019 se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registro en obra con las mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones, vehículos menores y maquinarias utilizadas. ☐ Registro de las declaraciones de emisiones atmosféricas generados a través del RETC. ☐ Registro en obra de la implementación de las medidas.

Tabla 8.1.3 D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”

Otro componente/ materia relacionado	Vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá en los contratos a los proveedores o las empresas de transporte que sus camiones o vehículos que transporten los materiales que puedan escurrirse o caer al suelo, circularán cubriendo total y eficazmente su carga, lo que será revisado periódicamente. Además, se exigirá a las transportistas que sus vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad, lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los contratos con los proveedores o las empresas de transportes con la exigencia del cumplimiento del presente Decreto.

Tabla 8.1.4: D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”

Otras normativas	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control” D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica” D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”
Otro componente o materia relacionado	Vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.

Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a los transportistas que sus vehículos tengan sus mantenciones y revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los vehículos con los documentos que acrediten mantenciones vigentes y revisión técnica al día.

Tabla 8.1.5: D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”

Otro componente/materia relacionada	Residuos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Titular asignará a un encargado que será responsable de realizar las declaraciones a través del RETC, para los residuos que correspondan.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los reportes de residuos ingresados en la ventanilla única del RETC.

Tabla 8.1.6: D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas de control: ☐ Para disminuir las emisiones asociadas al tránsito vehicular y de maquinaria en los caminos no pavimentados, se aplicará un supresor de polvo (bischofita o similar) en la fase de construcción y cierre. ☐ Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faenas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la aplicación de bischofita en los caminos no pavimentados de acceso al Proyecto al inicio de la fase de construcción y cierre.

Tabla 8.1.7: D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”

Materia/Componente relacionado	Vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a los transportistas que sus vehículos tengan sus mantenciones y revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los vehículos con los documentos que acrediten

	mantenciones vigentes y revisión técnica al día.
--	--

8.2 Componente/Materia: Ruido

Tabla 8.2.1: D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Maquinaria y equipos.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados del nivel proyectado de ruido que se presentan en el Anexo VII de la DIA, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011, del MMA para el horario diurno, durante la fase de construcción, operación y cierre Cabe señalar que la SEREMI de Salud, en su oficio Ord. N° 5324, de fecha 02/09/2019, se pronunció conforme en materia de ruido.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Cumplimiento de los límites del nivel de ruido establecidos en el presente Decreto. ☐ Registro en obra para los eventuales reclamos. ☐ Registro de la implementación de las medidas de control.

8.3 Componente/ Materia: Residuos

Tabla 8.3.1: D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”	
Otras normativas	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	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos no peligrosos y bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	☐ Residuos domésticos o asimilables a domésticos: Estos residuos serán dispuestos dentro de contenedores estancos, con bolsas de basura herméticas en su interior y con tapa hermética, ubicados uniformemente en los sectores de la obra y en la instalación de faenas. Posteriormente serán retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado. ☐ Residuos industriales no peligrosos: Estos residuos serán clasificados de acuerdo a su naturaleza y dispuestos en la zona de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. Adicionalmente, se contará

	con contenedores en los distintos frentes de trabajo para la clasificación primaria de los residuos. Posteriormente, serán retirados por empresas autorizadas para su reciclaje o disposición final en sitio autorizado, según corresponda. ☐ Residuos industriales peligrosos: Estos residuos se almacenarán según el tipo de residuo, en contenedores cerrados estancos e identificados como residuos peligrosos, y se dará cumplimiento con lo establecido en el D.S. N° 148/03, del MINSAL. Posteriormente serán retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Resolución sanitaria del vehículo de transporte y del sitio de disposición final. ☐ Autorización sanitaria que permite el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos.

Tabla 8.3.2: D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos peligrosos se almacenarán según el tipo de residuo, en contenedores cerrados estancos e identificados como residuos peligrosos, y se dará cumplimiento con lo establecido en el presente Decreto. Posteriormente serán retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Resolución sanitaria del vehículo de transporte y del sitio de disposición final. ☐ Autorización sanitaria que permite el almacenamiento de residuos peligrosos.

Tabla 8.3.3: D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”

Componente/materia relacionada	Vialidad, Sustancias Peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos y sustancias peligrosas serán transportados por empresas autorizadas y se exigirá el cumplimiento del presente Decreto, en cuanto a la utilización de vehículo, transporte, carga y descarga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con la autorización sanitaria para el transporte de residuos o sustancias peligrosas.

Tabla 8.3.4: Ley 20.920/ 2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión

de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP)	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos no peligrosos y desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura
Forma de cumplimiento	Los residuos industriales no peligrosos generados en la fase de construcción y cierre, y siempre y cuando éstos sean valorizables, serán gestionados con empresas recicladoras para su disposición. Cabe destacar que los paneles solares serán reciclados por empresas externas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Certificado o factura de compra de las empresas recicladoras. ☐ Declaración de los residuos (envases y embalajes) en el RETC.

8.4 Componente/ Materia: Sustancias Peligrosas

Tabla 8.4.1: D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas serán almacenadas en bajas cantidades (menos a 600 kg /mes), se contará con las hojas de datos de seguridad, que incluirán los antecedentes requeridos por el reglamento respecto de las sustancias peligrosas almacenadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Se mantendrá las hojas de seguridad de las sustancias peligrosas almacenadas en la obra. ☐ Se dispondrá de EPP para el manejo de las sustancias peligrosas.

8.5 Componente/ Materia: Ordenamiento Territorial

Tabla 8.5.1: D.F.L. N° 458/76 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ley General de Urbanismo y Construcciones” Artículo 55	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, paneles solares, línea de transmisión eléctrica de media tensión y área de control.
Forma de cumplimiento	☐ Presentación de los contenidos técnicos y formales del artículo N° 160 del D.S. N° 40/2012, del MMA. ☐ Obtención del informe favorable por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago, según lo señalado en el artículo 55 de la LGUC.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Resolución de calificación ambiental favorable del Proyecto.

	☐ Informe favorable por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago.
--	---

8.6 Componente/ Materia: Agua

Tabla 8.6.1: D.F.L. N° 1.122 del Ministerio De Justicia, “Código De Aguas”	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Obra cruce n° 1 y obra cruce n° 2
Forma de cumplimiento	☐ Presentación de los contenidos técnicos y formales del artículo N° 156 del D.S. N° 40/2012, del MMA. ☐ Presentación de los antecedentes en la DGA RMS para la tramitación sectorial de las obras de intervención de cauce
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Resolución de calificación ambiental del Proyecto. ☐ Registro de aprobación de los antecedentes sectoriales en la DGA RMS de las obras de intervención de cauce.

8.7 Componente/ Materia: Vialidad Adyacente

Tabla 8.7.1: D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”	
Otras normativas	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	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá en los contratos a los contratistas y proveedores el cumplimiento de la prohibición de circular por caminos públicos de vehículos que sobrepasen los límites de pesos y dimensiones máximas establecidos en los presentes Decretos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los contratos con los contratistas y proveedores con la exigencia del cumplimiento del presente Decreto.

Tabla 8.7.2: D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”	
Componente/materia relacionada	Emisiones Atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se	Construcción, operación y cierre.

dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá en los contratos al contratista y proveedores que utilicen vehículos de carga, el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los contratos a los contratistas y proveedores con la exigencia del cumplimiento del presente Decreto.

Tabla 8.7.3: D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	☐ Los vehículos no sobrepasaran los límites de peso máximo establecidos en el presente Decreto. ☐ No se conducirá agua proveniente del Proyecto por caminos públicos ☐ No se ocuparán, cerrarán, obstruirán o desviarán caminos públicos por las actividades relacionadas al Proyecto. ☐ No se dispondrán de carteles o anuncios a los caminos públicos
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Resolución sanitaria del vehículo de transporte de residuos y del sitio de disposición final. ☐ Registro de los vehículos de carga que ingresan al Proyecto.

8.8 Componente/ Materia: Patrimonio Cultural

Tabla 8.8.1: Ley N°17.288/ 1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales

Otras normativas	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Mejoramiento de caminos internos existentes y de acceso y movimiento de tierra y preparación de terreno.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, el Titular procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S. N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y

	paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que el citado organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ En caso que corresponda, registro en obra de los hallazgos declarados. ☐ En caso de hallazgo arqueológico o paleontológico, se mantendrá un registro de la paralización de la obra.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de Residuos no Peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto considera el manejo de residuos domésticos y residuos no peligrosos para la fase de construcción del proyecto. Se estima un máximo promedio de 30 trabajadores en obra; cada trabajador genera un promedio de 0,3 kilo de residuo doméstico por día trabajado. En relación a residuos no peligrosos, se estima un equivalente a 4, 2 ton/mes por 4 meses. Estos serán pallets y cajas de cartón. Estos residuos serán almacenados al interior de un contenedor de HDPE con tapa o similar de 50 Litros de capacidad, se usarán tres contenedores para la segregación de basura y estarán habilitados en la zona de residuos domésticos. Los residuos no peligrosos serán dispuestos en forma temporal en un sitio dentro de la instalación de faenas especialmente habilitado para residuos no peligrosos, el que contará con un cerco perimetral, señalética, puerta para restringir el acceso y extintor polvo seco ABC de 10 kg., se ha considerado un área de 196,7 m², que contará con un cerco perimetral de malla rashel, de altura máxima a NTN de 1.80 mts y piso de suelo natural compactado. En su interior existirán: 1 container para paneles defectuosos o rotos, 1 contenedor industrial metálico y 1 contenedor plástico. Adicionalmente se contará con contenedores en los distintos “Frentes de trabajo”. No se prevé generación de residuos no peligrosos en fase de operación, de todas formas, se dejará un container para guardar posibles residuos, como paneles rotos a la espera de ser llevados para reciclaje a una empresa autorizada por el Servicio de Salud.

	Para la fase de cierre, se estima un máximo promedio de 10 trabajadores en obra; cada trabajador genera un promedio de 0,3 kilo de residuos domésticos por día trabajado. Se estima un máximo promedio de 10 trabajadores en obra; cada trabajador genera un promedio de 0,3 kilo de residuo por día trabajado. En relación residuos no peligros, los paneles serán dispuestos en pallet, dentro de un container y embarcados en camión. Si son 16.044 módulos entonces serán 554 Pallets de 29 módulos, la capacidad de un container de 40" es de 22 pallets, por tanto, se necesitarán 26 container. Referente a los módulos una vez embarcados en los vehículos, el proceso de transporte y reciclaje es responsabilidad de la compañía fabricante. Todas las compañías fabricantes de módulos a nivel mundial disponen de planes internos de operatividad y gestión de estos residuos o están acogidos al sistema internacional PVCYCLE. En relación con cables, soportes y pilares, se estima un equivalente a 200 ton/mes por 2 meses de residuos reciclables y comercializables. En lo relativo al manejo de residuos y a fin de facilitar el control y prueba del cumplimiento de la normativa aplicable, se incluirá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acreditará la venta o la disposición final de estos. Los antecedentes se presentan en el anexo "PAS 140 EST" de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 5324 de fecha 02 de septiembre de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes del PAS.

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se generarán residuos peligrosos en la fase de construcción.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Durante la fase de construcción, se habilitará una bodega de acopio temporal (BAT) de residuos peligrosos en el área del Proyecto. La bodega será construida dando cumplimiento al D.S. N° 148/03 del Minsal, D.S. N° 594/99 de Minsal y OGUC, considerando una bodega de almacenamiento de residuos líquidos peligrosos, marca GEMA PROMODELO BR2, de 2,3 m². Contará con una bandeja de contención de residuos con capacidad de 1.000 lts., para recibir posibles derrames, cuya capacidad de retención no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ubicado dentro de la bodega, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. (En este caso será el 20% de 1m³ lo que nos da una contención de 0,2 m³) La Bodega está diseñada para almacenar 05 tambores de 220 litros cada uno. Cuando el número de receptáculos de residuos peligrosos almacenados en las bodegas ocupe el 70% de la capacidad de almacenamiento, se

	coordinará el transporte hacia las instalaciones de eliminación externas. El transporte se efectuará por una empresa externa que se encuentre autorizada por la SEREMI de Salud de la región, de acuerdo con las características de peligrosidad y estado físico de los residuos a transportar, de modo de efectuar la operación de forma segura. Los antecedentes se presentan en el Anexo “PAS 142 EST” de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 5324 de fecha 02 de septiembre de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes del PAS.

9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial 160

Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 160 según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras relacionadas con la construcción y operación del Parque Fotovoltaico.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto contempla Módulos fotovoltaicos, centros de transformación (inversores, transformadores de potencia y celdas de media tensión), Sistema de cableado subterráneo, caminos internos. Los antecedentes se presentan en el Anexo “PAS 160 EST” de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Vivienda y Urbanismo RM, mediante Oficio Ord. N° 2349 de fecha 15 de mayo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes del PAS. El Servicio Agrícola y Ganadero, mediante su Oficio Ord. N°2202 de fecha 02 de septiembre de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes del PAS.

9.1.4 Pronunciamento 161

Tabla 9.1. Pronunciamento 161 según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA. Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras relacionadas con la construcción y operación del Parque Fotovoltaico.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto considera edificaciones la instalación de 16.044 paneles fotovoltaicos y un centro de transformación que es el lugar donde están los inversores. Los antecedentes se presentan en el Anexo “PAS 161 EST” de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 5324 de fecha 02 de septiembre de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes del Pronunciamento, señalando lo siguiente: <i>“En relación al pronunciamento contenido en el artículo 161 del</i>

	<i>Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, al respecto, se señala que la actividad es calificada de INOFENSIVA, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones.”</i>
--	--

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Charlas de inducción en materias arqueológicas

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Charlas de inducción en materias arqueológicas	
Impacto asociado (si aplica)	Arqueología y patrimonio.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar charlas de la componente arqueología a trabajadores del proyecto previo a excavación, con motivo de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. <u>Descripción:</u> La/el arqueóloga/o licenciada/o en arqueología realizará una charla a los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de excavación. <u>Justificación:</u> Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. Dar aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Instalación de Faena. <u>Forma:</u> Charla a trabajadores. <u>Oportunidad:</u> 1 charla al inicio de la excavación.
Indicador de cumplimiento.	Informe a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas.
Forma de control y seguimiento	Periódicamente se revisará que todo trabajador perteneciente al proyecto haya recibido inducción, mediante la ayuda de la hoja de registro.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Mejoramiento de suelos en la Región Metropolitana

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Mejoramiento de suelos en la Región Metropolitana	
Impacto asociado (si aplica)	Suelo.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción	<u>Objetivo:</u> Proporcionar un mejoramiento sustancial de la superficie del suelo en un predio de la comuna de Mará Pinto. <u>Descripción:</u> Se establece proporcionar un mejoramiento sustancial de la superficie del suelo, generando posteriormente una mejora de sus limitantes agrícolas tales como pedregosidad subsuperficial, propiedades químicas o físico-morfológicas estructurales. La superficie a mejorar corresponde a 9 ha.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Predio ROL 15-37 administrado por la Sociedad Agrícola El Ranchillo Uno Limitada.
Indicador de cumplimiento.	Se realizarán calicatas a 70 cm de profundidad con una intensidad de dos muestras por ha. En ellas, se evaluará tanto la calidad del subsolado con tridente, rastreado y arado de cincel. A partir de esto, se evaluarán los indicadores propios de cada característica de suelo antes y después de haber realizado los trabajos.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá una hoja de registro con todos los resultados generados por los trabajos en términos de los indicadores de suelo señalados en el Plan de Mejoramiento de Suelos.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Instalación de sistema fotovoltaico en sedes sociales

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Instalación de sistema fotovoltaico en sedes sociales

Impacto asociado (si aplica)	Medio humano
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Responder a la solicitud señalada por la Ilustre Municipalidad de María Pinto. <u>Descripción:</u> El titular del Proyecto se compromete a instalar un sistema fotovoltaico en las sedes sociales de San Enrique y Santa Emilia. Las características asociadas a estos sistemas son las siguientes: Consumo Luminarias: 50 W x 4u x 24/3 Hrs = 1,6 kWh (Día) Refrigerador: 0,84 kWh (Día) Total x día = 2,44 kWh (Día) Total x Año = 890 kWh (Anual) Generación Paneles: 2 u (En serie) x 270 Wp = 540 Wp Inversor Monofásico: 1 u x 540 W = 750 W Generación total anual: 933 kWh/Año <u>Justificación:</u> Aportar a la comunidad un sistema de iluminación sustentable.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Sedes sociales de San Enrique y Santa Emilia. <u>Forma:</u> Se instalarán 2 paneles solares, uno en cada sede vecinal. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Instalación de sistema de energía solar a las Sedes sociales recién mencionadas.

Forma de control y seguimiento.	Durante la fase de instalación, se formará a un técnico de la comunidad que se haya asignado para que este pueda realizar las mantenciones simples del sistema fotovoltaico. Los miembros de las sedes sociales podrán contactarse con el titular en caso de alguna falla o mal funcionamiento del sistema solar.
---------------------------------	---

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Realización de charlas

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Realización de charlas	
Impacto asociado (si aplica)	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Responder a la solicitud señalada por la Ilustre Municipalidad de María Pinto. <u>Descripción:</u> El titular del Proyecto se compromete a realizar capacitaciones en dos ámbitos distintos, en coordinación con la I. Municipalidad de María Pinto. • Agricultura tecnificada • Energías renovables. Adicionalmente, se concertarán visitas guiadas al Parque Fotovoltaico para incentivar el uso de la energía limpia y el turismo en la comuna, esto en coordinación con la I. Municipalidad de María Pinto. <u>Justificación:</u> Incentivar el uso de la energía limpia y el turismo en la comuna
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Municipalidad de María Pinto y superficie del Proyecto. <u>Forma:</u> Se realizarán charlas a los vecinos de la comuna de Maria Pinto. <u>Oportunidad:</u> Durante la Fase de Operación del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro de cuestionarios de satisfacción, tanto de charlas como de visitas guiadas.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá una hoja de registro con la asistencia a las diversas actividades propuestas, la cual debe ser actualizada cada vez que se realicen actividades.

10.2 Condiciones o exigencias

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

10.2.1 Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Manejo de las vías aledañas al proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el Ord. N° 5055 de fecha de 16/05/2019:

“En base a la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Declaración de Impacto Ambiental antes mencionada.

- 1. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.*
- 2. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.*
- 3. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.*
- 4. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.*
- 5. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.*
- 6. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.*
- 7. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*
- 8. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.*
- 9. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.*
- 10. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionales.*
- 11. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.*
- 12. 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.*
- 13. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones*

	<i>del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i> 14. <i>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".</i>
--	--

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: Instalaciones del Proyecto	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo en el Ord. N° 2349 de fecha de 15/05/2019 y reiterado en el Ord. N° 4108 de fecha 29/08/2019: - <i>“Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaría, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos.</i> - <i>El titular obtenga la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/13) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión”.</i>

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: Suelo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	De acuerdo a lo señalado por el Servicio Agrícola y Ganadero en el Ord. N° 2202 de fecha de 02/09/2019: <i>“Dada la existencia de algunas inconsistencias de información menores en la información presentada por el titular, este Servicio condiciona su pronunciamiento conforme a:</i> - <i>El titular deberá corregir las coordenadas UTM que se presentan en el "Compromiso Voluntario Productivo - Por mejoramiento de suelos en la Región Metropolitana", ya que las que contiene dicho documento no corresponden a coordenadas geográficas como tampoco a coordenadas UTM”.</i> - <i>El titular presenta los compromisos voluntarios para impactos no significativos por pérdida temporal de uso agrícola de suelos productivos de alta prioridad, como medida para mejor resolver del director regional”.</i> En relación a las coordenadas UTM, el Titular deberá, antes de implementar el Compromiso Voluntario, verificar las coordenadas con el Servicio Agrícola

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Parque Fotovoltaica La Rosa de Sharon” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de agosto de 2019 y en el diario La Tercera con fecha 02 de mayo de 2019. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Puangue entre los días 03/05/2019 y el 007/05/2019, según consta en el certificado de fecha 08 de mayo de 2019, emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de mayo de 2019 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Al respecto, se procede a indicar que se no recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

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

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

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,	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 1. Antecedentes del titular ☐ Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

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;	☐ Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental ☐ Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto ☐ Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial ☐ Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional ☐ Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal ☐ Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA ☐ Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda ☐ Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad ☐ Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto ☐ Tabla 4.1.2: Rutas principales del Proyecto en Fase de Operación ☐ Tabla 4.3. Acciones del proyecto ☐ Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad ☐ Tabla 4.5. Mano de obra Construcción ☐ Tabla 4.6.1.1 Partes y obras ☐ Tabla 4.6.1.2 Acciones ☐ Tabla 4.6.1.2.1: Rutas principales del proyecto en fase de construcción ☐ Tabla 4.6.2. Suministros básicos ☐ Tabla 4.6.2.1: Maquinaria durante la fase de construcción ☐ Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar ☐ Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera ☐ Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de construcción ☐ Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas ☐ Tabla 4.6.4.3. Ruido ☐ Tabla 4.6.4.4. Vibraciones ☐ Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos ☐ Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos ☐ Tabla 4.6.5.2.1: Residuos peligrosos fase de construcción Operación ☐ Tabla 4.7.1.1. Partes y obras ☐ Tabla 4.7.1.2. Acciones ☐ Tabla 4.7.2. Suministros básicos ☐ Tabla 4.7.3. Productos generados
---	--

	☐ Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar ☐ Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera ☐ Tabla 4.7.5.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de operación ☐ Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas ☐ Tabla 4.7.5.3. Ruido ☐ Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos Cierre ☐ Tabla 4.8.1.1. Partes y obras ☐ Tabla 4.8.1.2. Acciones ☐ Tabla 4.8.2. Suministros básicos ☐ Tabla 4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar ☐ Tabla 4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera ☐ Tabla 4.8.4.2. Emisiones líquidas ☐ Tabla 4.8.4.3. Ruido ☐ Tabla 4.8.5.1. Residuos no peligrosos
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas ☐ Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones ☐ Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos ☐ Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire ☐ Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos ☐ Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar ☐ Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona ☐ Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural
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: Sismo

	☐ Tabla 7.1.2: Riesgo temporales de lluvia o inundaciones ☐ Tabla 7.1.3: Incendio ☐ Tabla 7.1.4: Explosión y electrocución ☐ Tabla 7.1.5: Derrames de contaminantes ☐ Tabla 7.1.6: Afloramiento de aguas subterráneas o derrame de contaminantes al acuífero o en cauces colindantes.
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: D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza” ☐ Tabla 8.1.2: D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA) ☐ Tabla 8.1.3: D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica” ☐ Tabla 8.1.4: D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos” ☐ Tabla 8.1.5: D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC” ☐ Tabla 8.1.6: D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5 ☐ Tabla 8.1.7: D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna” ☐ Tabla 8.2.1: D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” ☐ Tabla 8.3.1: D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario” ☐ Tabla 8.3.2: D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” ☐ Tabla 8.3.3: D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” ☐ Tabla 8.3.4: Ley 20.920/ 2016 del Ministerio del

	Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP) ☐ Tabla 8.4.1: D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” ☐ Tabla 8.5.1: D.F.L. N° 458/76 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ley General de Urbanismo y Construcciones” Artículo 55 ☐ Tabla 8.6.1: D.F.L. N° 1.122 del Ministerio De Justicia, “Código De Aguas” ☐ Tabla 8.7.1: D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos” ☐ Tabla 8.7.2: D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio” ☐ Tabla 8.7.3: D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60 ☐ Tabla 8.8.1: Ley N°17.2887 1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales ☐ Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 ☐ Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 ☐ Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 160 ☐ Tabla 9.1. Pronunciamiento 161
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: Charlas de inducción en materias arqueológicas ☐ Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Mejoramiento de suelos en la Región Metropolitana ☐ Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Instalación de sistema fotovoltaico en sedes sociales ☐ Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Realización de charlas ☐ Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1: Vialidad ☐ Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: Instalaciones del Proyecto ☐ Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: Suelo

JMM/MHR

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