

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “PARQUE FOTOVOLTAICO
LOS CORRALES DEL VERANO”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Peteroa Energy SpA
Domicilio	Avenida El Bosque Norte 0226, Of. 302, Las Condes
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Dylan Alexander Rudney
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Av. Andres Bello 2687, oficina 1004, Las Condes

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo construir u operar una Planta de generación de energía eléctrica a partir de la tecnología solar fotovoltaica y de esta forma generar electricidad a partir de Energía Renovable No Convencional (ERNC).		
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la instalación y operación de una planta solar fotovoltaica que tendrá una potencia de salida nominal de 18 MWac basada en la potencia instalada de 21,50 MWp. La planta utilizará 59.720 módulos de 360 Watts. Además, el Proyecto contempla una línea de media tensión de 12 kV, de 6,8 km de largo con punto de conexión al SIC en calle Jaromir Pridal y camino Guanaco.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en virtud de lo establecido en la letra c) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/12 Reglamento del SEIA, que dispone siguiente: “c) Centrales generadoras de energías mayores a 3 MW”.		
Vida útil	30 años		
Monto de inversión	USD \$ 20.425.000.-		
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	Instalación cerco perimetral		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el Proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto no modifica ningún Proyecto existente.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto no modifica otros Proyectos con RCA.
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha

Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Peteroa Energy SpA	17/05/2018
Resolución de admisibilidad	180/2018	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/05/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	754	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/05/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	756	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/05/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I. Municipalidad de Padre Hurtado e I. Municipalidad de Peñaflor	755	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/05/2018
Oficio Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	822	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	29/05/2018
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	757	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/05/2018
Solicitud especial de pronunciamiento	839	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/06/2018
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/06/2018
Solicitud especial de pronunciamiento	0949	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/06/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0982	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	29/06/2018
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	313/2018	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/09/2018
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	449/2018	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	10/12/2018
Adenda	NA	Peteroa Energy SpA	23/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	0137	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/01/2019
Oficio Invita a terreno	0139	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/01/2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0336	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/02/2019

Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	168/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/05/2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	233/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	06/05/2019
Adenda Complementaria	NA	Peteroa Energy SpA	03/06/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0932	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	03/06/2019
Resolución de Ampliación de Plazo	305/2019	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	07/06/2019

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	
Superintendencia de Servicios Sanitarios	
CONAF, Región Metropolitana de Santiago	
DGA, Región Metropolitana de Santiago	
DOH, Región Metropolitana de Santiago	
SAG, Región Metropolitana de Santiago	
SEC, Región Metropolitana de Santiago	
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	
SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	
SERNAGEOMIN, Zona Central	
Servicio Nacional de Pesca, Región Metropolitana de Santiago	
Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	
Ilustre Municipalidad de Peñaflor	
Gobierno Regional Metropolitano	

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

3.3.1. **Con relación a la DIA**

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2769	Consejo de Monumentos Nacionales	27/06/2018
52-EA/2018	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	12/06/2018
935	DGA, Región Metropolitana de Santiago	12/06/2018
618	DOH, Región Metropolitana de Santiago	12/06/2018
1367/2018	SAG, Región Metropolitana de Santiago	08/06/2018
1541/2018	SAG, Región Metropolitana de Santiago	26/06/2018
SRM RMS N° 81/2018 (sea - seia -día)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	11/06/2018

501	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	14/06/2019
297	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	08/06/2018
1312	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	05/06/2018
1174	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	11/06/2018
082	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	29/05/2018
2916	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	08/06/2018
5480	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	20/06/2018
2709	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	14/06/2018
000202	Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	01/06/2018
6528	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	11/06/2018
1411	SERNAGEOMIN, Zona Central	11/06/2018
DGA/N°7454	Servicio Nacional de Pesca, Región Metropolitana de Santiago	11/06/2018
100/11/0646/2018	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	20/06/2018
SPC.N°68/75	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	25/06/2018
2028	Gobierno Regional Metropolitano	02/08/2018

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
676	Consejo de Monumentos Nacionales	25/02/2019
14-EA/2019	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	05/02/2019
146	DGA, Región Metropolitana de Santiago	05/02/2019
0155	DOH, Región Metropolitana de Santiago	05/02/2019
286	SAG, Región Metropolitana de Santiago	01/02/2019
SRM RMS N° 033/2019 (sea - seia - adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	31/01/2019
131	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	08/02/2019
122	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	04/02/2019
529	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	20/02/2019
0339	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	14/02/2019
XXX	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	28/01/2019
842	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	06/02/2019
1539	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	13/02/2019
726	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	11/02/2019
01972	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	19/02/2019
316	SERNAGEOMIN, Zona Central	06/02/2019
8050	Servicio Nacional de Pesca, Región Metropolitana de Santiago	05/02/2019
100/02/118/2019	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	05/02/2019
SPC.N°06/09	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	08/02/2019
000594	Gobierno Regional Metropolitano	11/02/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
2883	Consejo de Monumentos Nacionales	26/06/2019
828	DGA, Región Metropolitana de Santiago	20/06/2019
580	DOH, Región Metropolitana de Santiago	13/06/2019
3824	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	14/06/2019
2752	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	10/06/2019
513	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	18/06/2019
100/27/0537/2019	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	14/06/2019
SPC.N° 815/7	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	19/06/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
11204	SEC, Región Metropolitana de Santiago	05/06/2018

190	Superintendencia de Servicios Sanitarios	07/06/2018
62	Superintendencia de Servicios Sanitarios	31/01/2019
1992	SEC, Región Metropolitana de Santiago	31/01/2019

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
2028	Gobierno Regional Metropolitano	02/08/2018
000594	Gobierno Regional Metropolitano	11/02/2019
Fundamento		
☐ El Titular presenta en el acápite 2.1 y Anexo II de la DIA, y respuesta 1.2 y Anexo II de la Adenda los antecedentes sobre compatibilidad territorial del proyecto.		
☐ Al respecto, el Gobierno Regional no se pronunció respecto de la compatibilidad, no obstante, se pronuncia conforme la Adenda a través de su Oficio ORD N° 000594, de fecha 11/02/2019		
100/11/0646/2018	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	20/06/2018
100/02/118/2019	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	05/02/2019
100/27/0537/2019	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	14/06/2019
SPC.N°68/75	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	25/06/2018
SPC.N°06/09	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	08/02/2019
SPC.N° 815/7	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	19/06/2019
Fundamento		
☐ El Titular presenta en el acápite 2.1 y Anexo II de la DIA, y respuesta 1.2 y Anexo II de la Adenda los antecedentes sobre compatibilidad territorial del proyecto.		
☐ Al respecto, la Municipalidad de Peñaflor se pronuncia con Observaciones respecto de la compatibilidad territorial en la Adenda Complementaria a través de su Oficio ORD N°SPC. N°817/7 de fecha 19/06/2019. Sin embargo, la Circular ORD. N°0295, de fecha 29/04/2019, de la División de Desarrollo Urbano, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, establece que las redes y trazados se entenderán siempre admitidos.		
☐ Al respecto, la Municipalidad de Padre Hurtado no se pronunció respecto de la compatibilidad territorial, no obstante, se pronuncia a la Adenda Complementaria a través de su Oficio ORD N° 100/27/0537/2019 de fecha 14/06/2019.		

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
2028	Gobierno Regional Metropolitano	02/08/2018
000594	Gobierno Regional Metropolitano	11/02/2019
Fundamento		
☐ El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana, en el Capítulo 5.1.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS.		
☐ En el capítulo VII de la Adenda, el Titular aporta mayores antecedentes respecto de la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.		
☐ Al respecto, el Gobierno Regional se pronuncia conforme la Adenda a través de su Oficio ORD N° 000594, de fecha 11/02/2019		

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
100/11/0646/2018	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	20/06/2018
100/02/118/2019	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	05/02/2019
100/27/0537/2019	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	14/06/2019
SPC.N°68/75	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	25/06/2018
SPC.N°06/09	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	08/02/2019
SPC.N° 815/7	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	19/06/2019
Fundamento		
☐ El Titular presenta en el acápite 5.2 de la DIA, y respuesta 1.2 y Anexo II de la Adenda los antecedentes sobre la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		
☐ Al respecto, la Municipalidad de Peñaflor se pronuncia con Observaciones respecto de la compatibilidad territorial en la Adenda Complementaria a través de su Oficio ORD N°SPC. N°817/7 de fecha		

19/06/2019. Sin embargo, la Circular ORD. N°0295, de fecha 29/04/2019, de la División de Desarrollo Urbano, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, establece que las redes y trazados se entenderán siempre admitidos.
☐ Al respecto, la Municipalidad de Padre Hurtado no se pronunció respecto de la compatibilidad territorial, no obstante, se pronuncia a la Adenda Complementaria a través de su Oficio ORD N° 100/27/0537/2019 de fecha 14/06/2019.

- 3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico
- Acta de Sesión N°07/2018 del Comité Técnico, de fecha 21/06/2019

- Acta de Sesión N°03/2019 del Comité Técnico, de fecha 25/06/2019

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Otros	
“Este municipio se encuentra en proceso de actualización de su Pladeco y Plan Regulador Comunal, no obstante el sector a intervenir en el trazado de las LTE, corresponde a una poligono denominado por el PRMS Parque El Trapiche, que como se señala en el punto anterior fue definida el área como Área Verde según el PRMS vigente, el municipio se encuentra actualmente formulando planes y programas de turismo en el sector con observación de flora y fauna nativa, visita a zonas de humedales ribereños y realzar la vocación turista de la comuna, potenciado y dando en valor los ecosistemas ribereños existentes en el sector del parque y aguas arriba y abajo en la faja pública del rio Mapocho. (repedita y esta en compatiilidad territorial Esta municipalidad considera que el titular debe realizar un Estudio de Impacto Ambiental, ya que el proyecto genera impacto sobre la flora, fauna, paisaje y cultural del sector. Cabe destacar que el sector donde existe presencia de especies de interés es la zona ribereña del sector el trapiche ya que los afloramientos de aguas subterráneas están presentes en un radio de más de 2 km desde humedal del Trapiche”	Ilustre Municipalidad de Peñaflor, mediante Oficio N° SPC.N°68/75, de fecha 25/06/2018.

3.7.2. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria	
Otros	
“El proyecto respecto al trazado de LTE, no es compatible con el uso del suelo definido en PRMS, para el sector a intervenir, según señala la ORDENANZA PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO en el Artículo 5.2.2 PARQUE METROPOLITANO, puesto que la infraestructura eléctrica no está contemplada en los usos permitidos, incluyendo los predios donde se proyecta la postación en la ribera poniente del rio Mapocho. (MPRMS —73 Texto Resolutivo, Modificación Plan Regulador Metropolitano de Santiago con Resolución Ambiental Favorable de COREMA N° 1778 de 12.08.04 y N° 433/2005 de 13 de octubre de 2005, Resolución N° 115 de 28.11.05 del GORE y Resolución N° 43 de 23.05.06 del GORE, que incorpora las comunas de las Provincias de Melipilla y Talagante y las comunas de Buin y Paine.) El proyecto emplaza los postes P87 al P93 y los postes P133 al P137 del trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) de media tensión. En la zona descrita anteriormente, cabe señalar que a la fecha existe una línea Carena —Puente Alto CMPC 44KV, la cual se emplaza fuera de esta zona. En relación artículo 11 de la Ley, Letra c), la dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, culturales o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. El proyecto a través de LTE genera impactos al ubicarse a 200 m de la Comunidad Mapuche. En la actualidad el municipio tiene en comodato una superficie de 7.000 mt2 a la comunidad indígena Meliwitran Mapu, la cual se ve afectada al instalarse postes dentro de su radio de observación, donde no existían. El diseño del trazado de la LTE del proyecto definido por los puntos de inyección de C.G.E. está ubicado en las zonas de Ruta Turística del Humedal, la que considera tres senderos dentro del parque y en la zona ripiaría del rio Mapocho: Sendero de los pozones, Sendero Espejo de Agua, Sendero Estero Agua Fría.	Ilustre Municipalidad de Peñaflor, mediante Oficio N° SPC. N° 815/7, de fecha 19/06/2019.

Letra e) Esta zona presenta un alto valor turístico, que esta administración ha potenciado durante su gestión. Además estas formaciones ripearias de humedales en borde rio y al interior del parque, son únicas en la Comuna, dando un alto valor Paisajístico, por lo cual al realizar caminatas hacia la zona ripiaria bajo la LTE, afectaría la oferta turística de la comuna. La instalación de postación de LTE mermará la calidad del paisaje del lugar, por esto se solicita ubicarla fuera de la zona definida como Parques Metropolitanos (artículo 5.2.2. Ord. PRMS)”.	
“Ante la solicitud de dotar de iluminación el tramo de la sección pavimentada del Camino Los Corrales, el titular indica como respuesta: "Se informa a la Autoridad que, de acuerdo con lo informado por la autoridad municipal, la iluminación de ese camino corresponde a un proyecto propio y que debiera ser materializado en los próximos meses", al respecto, se solicita señalar la fuente de esta respuesta o documento formal que respalde lo aseverado por el titular”.	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado, mediante Oficio ORD. N°100/27/0537/2019, de fecha 14/06/2019.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																																									
División político-administrativa	El Parque Fotovoltaico se ubicará en Camino Los Corrales, Lote P-2, 3, 7 y 8, comuna de Padre Hurtado, Región Metropolitana. Por su parte, la línea de transmisión eléctrica (LTE) bordeará las laderas este y sur del cerro Los Aramos, cuya servidumbre eléctrica inicia en la comuna de Padre Hurtado y finaliza en la comuna de Peñaflor.																																								
Justificación de la localización	Los criterios que permiten determinar la localización de un parque fotovoltaico y que han sido considerados por el Proyecto, se relacionan con: □ Las condiciones propias y únicas de la zona que posibilitan la generación eléctrica a través del desarrollo de ERNC. Lo anterior, considerando las posibilidades de aprovechamiento de energía solar que presenta el sitio. □ Sitio con superficie irregular sin formaciones de relieve cercanas que no le impiden una incidencia directa sobre los paneles solares durante las horas de luz natural. □ La proximidad a centros de consumo como la ciudad de Peñaflor, Padre Hurtado y dentro de la Región Metropolitana.																																								
Superficie	El Proyecto abarca una superficie total de 47,9 ha, donde 44,4 há corresponden a instalaciones permanentes y 0,25 ha a instalaciones temporales																																								
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan las coordenadas del área de emplazamiento del Proyecto. Tabla N°1: Coordenadas del área de emplazamiento del Proyecto <table><tr><th>Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas Datum WGS 84 H19S</th></tr><tr><td></td><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>A</td><td>323.955</td><td>6.285.306</td></tr><tr><td>B</td><td>323.720</td><td>6.285.103</td></tr><tr><td>C</td><td>323.482</td><td>6.284.850</td></tr><tr><td>D</td><td>323.223</td><td>6.284.675</td></tr><tr><td>E</td><td>323.523</td><td>6.284.554</td></tr><tr><td>F</td><td>323.305</td><td>6.284.040</td></tr><tr><td>G</td><td>323.161</td><td>6.284.093</td></tr><tr><td>H</td><td>322.572</td><td>6.284.313</td></tr><tr><td>I</td><td>322.923</td><td>6.284.519</td></tr><tr><td>J</td><td>323.056</td><td>6.284.033</td></tr><tr><td>K</td><td>323.238</td><td>6.285.200</td></tr></table> Fuente: Tabla 1 de la DIA. La ubicación en coordenadas UTM WGS 84 Huso 19 de la línea de		Vértice	Coordenadas Datum WGS 84 H19S			Este	Norte	A	323.955	6.285.306	B	323.720	6.285.103	C	323.482	6.284.850	D	323.223	6.284.675	E	323.523	6.284.554	F	323.305	6.284.040	G	323.161	6.284.093	H	322.572	6.284.313	I	322.923	6.284.519	J	323.056	6.284.033	K	323.238	6.285.200
Vértice	Coordenadas Datum WGS 84 H19S																																								
	Este	Norte																																							
A	323.955	6.285.306																																							
B	323.720	6.285.103																																							
C	323.482	6.284.850																																							
D	323.223	6.284.675																																							
E	323.523	6.284.554																																							
F	323.305	6.284.040																																							
G	323.161	6.284.093																																							
H	322.572	6.284.313																																							
I	322.923	6.284.519																																							
J	323.056	6.284.033																																							
K	323.238	6.285.200																																							

	transmisión eléctrica se presenta en el Plano del Anexo I.E de la Adenda.
Caminos o vías de acceso	El Proyecto contempla 3 accesos, a través del Camino Los Corrales se avanza aproximadamente 400 metros hasta llegar al predio. En Tabla 5 de la Adenda Complementaria se presentan la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 de dichos accesos. Además, las rutas a utilizar durante la fase de construcción se presentan en la Tabla 15 de la Adenda Complementaria.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo I de la Adenda Complementaria.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faenas	Instalaciones temporales del Proyecto que comprenden obras necesarias para la habilitación del Parque Fotovoltaico y la línea de transmisión, hasta su entrada en operación. Son móviles y desmantelables. No consideran campamento para personal. El lugar donde se emplazarán las obras temporales tendrá una superficie de aproximadamente 2.495,46 m	Temporal	Construcción
Área de Control	En estas instalaciones se contempla disponer de containers los cuales funcionarán como bodega de insumos, bodega de residuos no peligrosos, bodega de residuos peligrosos y oficina, adicionalmente estacionamiento para vehículos livianos y pesados y su respectiva zona de maniobra. El lugar donde se emplazará el área de control tendrá una superficie de aproximadamente 749,66 m².	Permanente	Construcción y operación
Bodega de residuos no peligrosos	Respecto del almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, se contará con una zona de bodega temporal, destinada al almacenamiento temporal de herramientas, materiales y residuos no peligrosos durante la fase de construcción. Estos últimos serán retirados una vez al mes.	Temporal	Construcción
Bodega de residuos peligrosos	Los residuos peligrosos serán depositados temporalmente en la bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos. Las características de esta bodega estarán acordes con el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud. Superficie de 8,64 m².	Temporal	Construcción
Bodega de sustancias peligrosas	Las Sustancias peligrosas serán almacenados en bajas cantidades sin superar los 600 Kg/ mes de los mismos, cumpliendo con lo establecido para el almacenamiento en pequeñas cantidades indicando en los artículos 19° al 24° del D.S N°43/2016 MINSAL.	Temporal	Construcción
Estacionamiento de vehículos	Se habilitará una zona de estacionamientos y áreas de carga y descarga al interior del terreno del Proyecto de manera de no afectar la vía pública, lo anterior de acuerdo al Plano del Anexo I.3 de la Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Zona de lavado de ruedas	El sistema de lavado (Rhino Ecowash Excel o similar en caso de imposibilidad técnica o disponibilidad al momento de su utilización), es un	Temporal	Construcción

	sistema automático por aspersión a alta presión. Se compone una plataforma de lavado de 4 metros, cuatro rampas opcionales de 3 m y un depósito para el reciclaje de agua con una capacidad de 15 litros. Está fabricado de acero de alta resistencia. El sistema cuenta con dos bombas sumergibles con sus respectivos controles eléctricos. Para mayor información ver Anexo III de la Adenda, donde se adjunta la Ficha Técnicas del Sistema de Lavado de Ruedas.		
Paneles Solares y estructuras soportantes	Los 59.720 módulos solares son soportados por una estructura metálica denominada seguidor (trackers) la cual contará con pilares enterrados a 4 metros de profundidad mediante el uso de hincadoras y una mesa que permite el posicionamiento de los módulos solares. Estos seguidores permiten el posicionamiento de los módulos de cara al sol, mejorando la capacidad de generación, ya que permiten aumentar la cantidad de radiación directa sobre las células fotovoltaicas.	Permanente	Operación
Estaciones centrales eléctricas	Cada caja de conexión es conectada a una “Estación Central Eléctrica”, estas estaciones serán dispuestas sobre el terreno. Dichas estaciones cuentan con inversores que transforman la corriente continua (DC) generada en los paneles solares a corriente alterna (AC) y luego pasan por transformadores que aumentan la tensión de la electricidad de baja tensión (BT) a media tensión (MT). Adicionalmente en estas estaciones se encuentran alojados otros dispositivos para la protección de la red y el sistema eléctrico. Se instalarán 10 unidades de este elemento las cuales individualmente cuentan con una potencia de 2,2 MW. Cada una contará con un (1) inversor y un (1) transformador que elevará la tensión a un nivel determinado (12 kV).	Permanente	Operación
Línea de media tensión (LMT)y conexión al SIC	La evacuación de la energía eléctrica producida en el parque fotovoltaico se realizará mediante una línea aérea de media tensión (12 kV) que conectará el punto de evacuación de la planta con los puntos de conexión a la red de distribución. Este tendido eléctrico tendrá una longitud aproximada 6,8 km. La línea eléctrica estará conformada por 139 postes simples de hormigón armado, de 12,5 m de altura e irán enterrados a una profundidad de 3 metros bajo el nivel del suelo. Lo anterior de acuerdo al Plano del Anexo I.3 de la Adenda Complementaria. Las características de las estructuras se presentan en la Tabla 1 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Caminos de accesos e interiores	Los caminos internos se refieren a la red vial que se encuentra conectando las secciones de módulos de generación y las diferentes instalaciones del proyecto. Las principales características de los caminos internos contemplados para el Proyecto son los siguientes: □ La longitud de los caminos internos corresponde a 6,14 km y 7 m de ancho □ Los inversores estarán localizados junto a algún camino interno de tal forma de facilitar su mantenimiento. □ Los caminos y/o huellas internas serán debidamente señalizados según normativa aplicable y sus límites quedarán claramente establecidos con el objetivo de evitar la	Permanente	Operación

	circulación de vehículos y/o personas fuera de ellos. La ubicación de los accesos y caminos internos se presentan en Plano del Anexo I.I de la Adenda.		
Instalaciones temporales	En estas instalaciones se contempla las instalaciones de Faenas que ayudarán con las acciones de la fase de cierre relacionadas con la desmantelación y restauración de geoforma. Estas faenas de fase de cierre contemplan el uso de las instalaciones del área de control de la fase de operación, habilitando un sector de carga y descarga.	Temporal	Cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Instalación cerco perimetral	Construcción
Habilitación de caminos	Construcción
Movimiento de tierra y preparación de terreno	Construcción
Instalación y montaje de infraestructura a la instalación de faenas	Construcción
Montaje de estructuras metálicas y módulos solares	Construcción
Conexión y canalización de cables	Construcción
Aplicación de bischofita en caminos no pavimentados	Construcción
Flujo vehicular	Construcción, Operación y cierre
Desmontaje de instalación de faenas	Construcción
Puesta en marcha del parque fotovoltaico y la inyección de energía eléctrica a la línea del SEN	Operación
Mantenimiento de los componentes principales	Operación
Desconexión eléctrica de la planta solar	Operación
Retiro de vallado perimetral del proyecto	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de cerco perimetral
Fecha estimada de término	Junio 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de Instalación de faenas
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Julio 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha del parque fotovoltaico y la inyección de energía eléctrica a la línea del SEN
Fecha estimada de término	Diciembre 2049
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión eléctrica de la planta solar
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Desconexión eléctrica de la planta solar
Parte, obra o acción que establece el inicio	Diciembre 2049
Fecha estimada de término	Retiro de vallado perimetral del proyecto
Parte, obra o acción que establece el término	Junio 2049

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra

Fases	Número máximo de personas
Construcción	100
Operación	10
Cierre	100
Total	210

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de Faenas	
Área de Control	
Bodega de residuos no peligrosos	
Bodega de residuos peligrosos	
Bodega de sustancias peligrosas	
Estacionamiento de vehículos	
Zona de lavado de ruedas	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Instalación cerco perimetral	Se instalarán cercos perimetrales con objeto de obstaculizar e impedir el acceso a posibles personas ajenas al sector Los postes del cerco perimetral van enterrados al suelo y la malla tendrá una altura de 4 metros de profundidad, asegurados con fundaciones de hormigón y la malla tendrá una altura de 2,3 metros, de los cuales 0,3 metros se encuentran enterrados para evitar el ingreso de fauna al interior del proyecto.
Habilitación de caminos	Los caminos de accesos y los caminos interiores corresponden a una superficie de tierra nivelada y compactada. Estos servirán para desplazarse por toda la planta para la fase construcción y, posteriormente, para la fase de operación. Los caminos internos tendrán un ancho de 7 metros y una longitud de 6,14 kilómetros.
Movimiento de tierra y preparación de terreno	Esta actividad comprende la adecuación de diferencias menores de la topografía del terreno para adecuarlo a las especificaciones técnicas y constructivas de las obras proyectas, y la habilitación de los caminos internos y áreas de trabajo. Se estima que la superficie y volumen de excavación para las obras temporales sea de 65,08 m³ y para las obras permanentes sea de 3.905 m³.
Instalación y montaje de infraestructura a la instalación de faenas	Se habilitará infraestructura de apoyo, considerando la implementación de contenedores, por lo cual, se requerirá su montaje sobre cimientos superficiales tipo poyos de hormigón armado que aseguren la estabilidad de los contenedores, alumbrado, aterrizaje de estructuras y comunicaciones.
Montaje de estructuras metálicas y módulos solares	El montaje de las estructuras de los paneles solares se llevará a cabo mediante el uso de máquinas hincadoras de perfiles, que se usarán para clavar los pilares donde van montadas las estructuras soportantes. Estos pilares serán distribuidos directamente sobre la tierra y respetando una distancia mínima entre los paneles de una estructura con respecto a la otra, de manera que eviten sombreado entre ellos. Luego, el montaje de los paneles sobre las estructuras lo realizan trabajadores capacitados para ello, con las herramientas adecuadas.
Conexión y canalización de cables	Posterior al montaje de los paneles solares se procede a realizar la conexión de los mismo en serie para conformar los conjuntos de paneles solares que posteriormente serán conducidos hacia la Estación Central, donde se encuentran los inversores transformadores.
Aplicación de bischofita en caminos no pavimentados	Se utilizará bischofita o similar para efectos de controlar la actividad de tránsito por camino no pavimentado, en donde se tendrá un registro de la aplicación de la medida en obra para la consulta de autoridad.

Desmontaje de 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 construcción.
Flujo vehicular	El flujo vehicular generado por el Proyecto en la fase de construcción, estará definido por los vehículos que transportan las maquinarias, equipos, materiales de construcción, personal, y en menor grado por el flujo relacionado con el retiro de residuos.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y Servicios Higiénicos	Se considera que el suministro de agua potable para consumo humano será a través de agua envasada, y se instalarán en las faenas dispensadores adquiridos de proveedor autorizados. Se dispondrá un total de 150 litros por persona/día de agua para consumo, durante los 6 meses de la fase de construcción. Cabe indicar que, la provisión de servicios higiénicos para los trabajadores se ajustará a las exigencias establecidas en el D.S N° 594/1999 del MINSAL, por tanto, de acuerdo al artículo 23, el número mínimo de artefactos será de 6 WC, 6 lavatorios y 10 duchas considerando la mano de obra máxima de 100 trabajadores en la construcción del Proyecto. Además, los baños no estarán a más de 75 metros del área de trabajo.
Agua industrial	Para el agua industrial se considera la habilitación de 10 m³/día y una capacidad de 30 m³ en dos estanques dispuestos para ellos, cuyo fin es proporcionar agua a las actividades de curado de hormigón. El abastecimiento de estos estanques se hará con proveedores de la zona, mediante camiones aljibe. El(los) proveedor(es) de agua potable e industrial, así como el(los) transportista(s) de la misma, deberá(n) contar con el permiso del SEREMI de Salud Regional. Para la dotación de agua industrial del proyecto, se dará cumplimiento a lo estipulado en la NCh 1.333 Of 78, Requisitos para el Agua de Riego. Para la limpieza de ruedas se utilizará agua industrial que será provista por terceros autorizados mediante camiones aljibes. Se mantendrá un registro de autorizaciones, volúmenes transportados y fechas. Se mantendrá un registro en planta con las boletas o facturas indicando el lugar donde es adquirida el agua.
Insumos varios	☐ Hormigón: se requerirán 110 m³ de hormigón, el que será abastecido por tercero mediante camiones mixer. ☐ Spray de zinc: se requerían 10 litros los que se utilizaran para prevenir la corrosión del equipo metálico de las instalaciones. De acuerdo a respuesta 1.6 de la Adenda, no se preparará hormigón in – situ, sino se traerá pre fabricado y se realizarán mantenciones de maquinaria, equipos y camiones en lugares apropiados y no al interior de la obra. Esto último será acreditado con un documento del prestador autorizado del servicio y que estará disponible para la consulta de la autoridad ambiental pertinente.
Combustible	El combustible necesario para el funcionamiento del grupo electrógeno será suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de un camión surtidor, el cual realizará el traspaso de combustible sobre una superficie recubierta con geomembrana dentro de la instalación de faenas. Los vehículos se abastecerán de combustible fuera de la obra en un centro de servicio de abastecimiento de combustible, por lo que no existirán zonas almacenamiento de combustible al interior del polígono del Proyecto. El sitio de abastecimiento de combustible cumplirá con los requerimientos establecidos en el D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Construcción, que reglamenta la seguridad para instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y almacenamiento de combustibles líquidos.

	Cabe destacar que el equipo electrógeno cuenta de forma integrada con un tanque de combustible de 26 L.
Energía eléctrica	Para alimentación de energía eléctrica, el Proyecto contempla el uso de los grupos electrógenos de 10 kVA y 5 kVA, los cuales suministrarán la energía necesaria para las diferentes actividades que lo requieran en la instalación de faenas y en los frentes de trabajo.
Maquinarias	La maquinaria a utilizar corresponde a la que se indica en el acápite 1.9.5.1, Tabla 1.18 de la DIA.
Sustancias peligrosas	Los productos químicos (aceite dieléctrico y combustible) requeridos por la maquinaria durante la construcción del proyecto, serán suministrados sin almacenar en el sitio de obras. En relación a los productos químicos como “Spray Zinc” y “Espuma de Poliuretano” serán almacenados en bajas cantidades sin superar los 600 Kg/ mes de los mismos. Los sitios de almacenamiento serán protegidos de condiciones ambientales, contarán con sistemas de control de derrame, y serán separados por características de peligrosidad. En efecto, el almacenamiento indicado cumplirá con lo establecido para el almacenamiento en pequeñas cantidades indicando en los artículos 19° al 24° del D.S N°43/2015 del MMA. Lo anterior de acuerdo a la Tabla 11 de la Adenda Complementaria.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
A través del plan de manejo de corta, se repondrá la superficie por cortar por medio de la reforestación comprometida en el PAS 148 (Anexo XVII de la Adenda), que involucra requiere la remoción de Bosque Nativo en un área de 0,94 hectáreas. Los individuos corresponden a <i>Acacia caven</i> , <i>Maitenus boaria</i> , <i>Kageneckia oblonga</i> , en formaciones de Bosque espinoso abierto, Bosque Denso, semi denso y matorral espinoso, entre otras. Durante la fase de construcción el agua para uso constructivo, de humectación de caminos y potable a ser utilizada por el proyecto, será adquirida a una empresa autorizada. La estimación de consumo de agua para uso constructivo y humectación de caminos durante su máxima demanda será de 10 m ³ /día. Por su parte, el consumo de agua potable máximo será de 15 m ³ /día.	

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	Las principales acciones, obras y actividades del Proyecto que generan emisiones a la atmósfera corresponden a las relacionadas al movimiento de tierra, excavaciones, además del transporte de materiales e insumos y operación de maquinarias.						
	Tabla N°2: Emisiones atmosféricas durante la fase de construcción.						
	Fuente	SO ₂ (Ton/año)	NO _x (Ton/año)	NH ₃ (Ton/año)	CO (Ton/año)	MP2.5 (Ton/año)	MP10 (Ton/año)
	Escarpe	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,08546	0,08546
	Excavación	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,04134	0,08054
	Carga	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00066	0,00436
	Descarga	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00066	0,00436
	Compactación	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00255	0,00470
	Tránsito caminos no pavimentados pesados	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,11804	1,18035
	Tránsito camino pavimentado exterior	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,04616	0,19079
	Motor vehículos caminos no pavimentados	0,00015	0,04138	0,000018	0,01389	0,00123	0,00123
	Motor vehículos caminos pavimentados	0,00158	0,43841	0,00031	0,09826	0,00874	0,00874
Motor maquinaria	0,00196	1,78182	0,00000	0,50738	0,16313	0,16313	
Grupo	0,04875	0,73320	0,00000	0,15834	0,05226	0,05226	

	electrógeno						
	Erosión eólica	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	Emisiones equivalentes	0,01787	0,35210	0,00004			
	TOTAL	0,05243	2,99481	0,00033	0,77786	0,52023	2,14592
	Fuente Tabla N°24 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.						
	De acuerdo a lo anterior, no se supera ninguno de los límites de emisión establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que el Proyecto no requiere realizar compensación de emisiones. El cálculo final de las emisiones se presenta en el Anexo IV de la Adenda Complementaria. Las medidas de control que se implementarán son las indicadas en respuesta 1.15 de la Adenda Complementaria. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio ORD. N° 513 de fecha 18/06/2019.						
Emisiones odorantes	No contempla.						

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Será provenientes de los baños químicos, las que serán retiradas por empresas autorizadas por las autoridades.
Otros residuos líquidos	Los residuos provenientes del sistema de lavado de ruedas serán retirados desde el depósito de sedimentación para tratamiento y disposición final en lugares autorizados.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo XI de la Adenda, presenta las mediciones de nivel de presión sonora en sectores sensibles cercanos al emplazamiento del Proyecto, dando cumplimiento a los límites establecidos en el D.S N°38/2011 del MMA, con la implementación de medidas de control y de gestión, principalmente el uso de barreras acústicas. El detalle de las medidas se presenta en las Tabla 23 a la 29 del Anexo XI de la Adenda. Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N°3824 de fecha 14/06/2019, se pronunció conforme a los datos entregados.
Vibraciones	No contempla

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Sólidos domésticos (RSD)	Estos residuos se originarán principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, bolsos de plásticos, madera y cartón. Se estima que, en la fase de construcción, se generará aproximadamente 1,65 ton/mes de este tipo de residuos. Para todo el período de construcción (6 meses), la generación de este tipo de residuos se estima en 9,9 ton. Estos residuos serán dispuestos en bolsas de basura y éstas en contenedores estancos con capacidad adecuada y tapa ubicados en la instalación de faena, siendo su retiro y disposición final realizada por una empresa externa especializada en recolección y transporte de residuos domésticos. Los residuos serán transportados a un vertedero autorizado por Autoridad Sanitaria dos veces por semana.
Residuos sólidos no peligrosos	Los residuos industriales sólidos no peligrosos generados en la fase corresponderán, principalmente, a restos de materiales de la construcción y embalajes, restos de acero, restos de cables. Se estima una generación de 4,45 toneladas mensuales de este tipo de residuos. Adicionalmente la generación de residuos provenientes de los escarpes (0,375 ton). Estos serán clasificados de acuerdo con su naturaleza y dispuestos en forma temporal en un sitio especialmente habilitado para este tipo de residuos, el cual se encuentra, en el sector de instalación de faenas Adicionalmente se contará con contenedores en los distintos frentes de trabajo para la

	clasificación primaria de los residuos. Estos residuos serán transportados por empresas autorizadas a destino que cuente con autorización sanitaria.
--	--

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Los principales residuos peligrosos que generará la fase de construcción corresponderán a: Aceite Dieléctrico, Spray de Zinc y Espuma de poliuretano, estimándose que se generarán 0,02 toneladas mensuales. Estos serán almacenados según tipo de residuo en contenedores estancos, cerrados e identificados como residuos peligrosos, los cuales se dispondrán temporalmente en un lugar especialmente habilitado para este fin cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S N°148/2003 del MINSAL, hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por la empresa autorizada y disponer de éstos en un lugar autorizado Adicionalmente, se mantendrá un registro en obra de los Talleres de Mantenición donde sean llevados equipos, camiones y máquinas para sus mantenciones, con el fin de acreditar la correcta gestión de los residuos peligrosos generados por las mantenciones.

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Los productos químicos (aceite dieléctrico y combustible) requeridos por la maquinaria durante la construcción del proyecto, serán suministrados sin almacenar en el sitio de obras. En relación a los productos químicos como “Spray Zinc” y “Espuma de Poliuretano” serán almacenados en bajas cantidades sin superar los 600 Kg/ mes de los mismos. Los sitios de almacenamiento serán protegidos de condiciones ambientales, contarán con sistemas de control de derrame, y serán separados por características de peligrosidad. En efecto, el almacenamiento indicado cumplirá con lo establecido para el almacenamiento en pequeñas cantidades indicando en los artículos 19° al 24° del D.S N°43/2015 del MMA. Lo anterior de acuerdo a la Tabla 11 de la Adenda Complementaria.	

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Paneles Solares y estructuras soportantes	
Línea de media tensión (LMT)y conexión al SIC	
Caminos de accesos e interiores	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Limpieza de paneles	La limpieza de paneles solares consiste en la remoción del exceso de polvo acumulado en los paneles. Para ello, se contempla agregar agua desionizada a presión, sin detergentes y ni aditivos, de manera uniforme, a una temperatura y presión adecuadas. Durante este procedimiento no se contempla el empleo de aditivos u otros componentes químicos en el agua industrial, por lo cual el agua residual de este proceso sólo contendrá trazas de polvo. Es necesario mencionar además que el agua empleada en el aseo se evaporará, remarcando la afirmación de que en ningún caso esta agua contendrá aditivos u otros químicos, sólo trazas de polvo depositado en los paneles. Además, se indica que la limpieza de paneles se realizará 3 veces al año – Durante 5 días hábiles.
Mantenimiento de los principales componentes	Los elementos eléctricos que requieren mantención son los siguientes: ☐ Cables y conexiones. Se realizarán revisiones visuales y remotas del estado e integridad de los cables y conexiones en la planta solar. Las revisiones de los equipos en terreno se realizan con

	tecnología dron, que permite visualizar de mejor manera el estado de los equipos y líneas eléctricas. En caso de detectarse alguna deficiencia, se procederá a la reparación de la misma, o bien al reemplazo del cable o conector. Para la reparación de este tipo de elementos, se contempla el uso de herramientas manuales y materiales eléctricos y aislantes, ninguno de los cuales es sustancia o material peligroso. □ Inversores. Se realizarán revisiones remotas (sistémicamente por medio del software de control “Scada”) periódicas del funcionamiento de los inversores. En caso de mal funcionamiento, se procederá a realizar el mantenimiento correspondiente el que consiste básicamente en reparación electrónica y de programación o bien al reemplazo de algún componente eléctrico menor. Cabe mencionar que ninguno de los componentes que poseen los inversores corresponde a una sustancia o material peligroso. □ Transformadores. El Proyecto contempla el uso de transformadores sellados libres de mantención. Esta tecnología asegura una operación del transformador durante toda la vida útil del Proyecto sin necesidad de realizar cambios del líquido refrigerante del mismo. Considerando esto, la mantención que se prevé que requiera el transformador se relacionará con los sistemas eléctricos y de aislación los cuales no involucran ningún tipo de sustancia ni material peligroso. Además, se indica que la mantención de paneles se realizará 2 veces al año – durante 5 días.
--	---

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Durante la fase de operación del Proyecto se realizarán actividades de manera remota, es decir, sin personal permanente en las instalaciones del mismo, por lo que no se requiere de una solución definitiva sanitaria para dicha instancia. Se considera que el suministro de agua potable para consumo humano será a través de agua envasada, y se instalarán en las faenas dispensadores adquiridos de proveedor autorizados. Además, se contará con un estanque de agua potable para almacenar el agua a utilizar en los servicios higiénicos. Se dispondrá tener un total de 150 litros por persona/día de agua. Adicionalmente, se considera la instalación de dispensadores de agua purificada, para su uso como bebestible por los trabajadores.
Agua industrial	Respecto al consumo de agua estimado para la limpieza de los paneles solares, está estipulada en la Tabla 1.25 de la DIA, correspondiente a 0,2 a 0,5 litros/panel de agua desionizada a presión. Este proceso será realizado por una máquina especialmente diseñada para ello, en un periodo de 3 veces al año, y que consiste básicamente en un vehículo con un sistema de aproximación que permite el movimiento del vehículo y una aproximación a lo largo de las estructuras y que contiene elementos blandos en la herramienta de limpieza (para evitar el deterioro de las estructuras). Durante la limpieza no se emplearán agentes químicos en disolución con el agua. De esta forma, el residuo será solamente una disolución de agua con el polvo y suciedad removida de los paneles.
Energía eléctrica	La energía eléctrica será abastecida desde la misma planta solar, mediante un sistema que deriva la energía desde las Estaciones centrales eléctricas
Insumos varios	Los insumos a utilizar durante la fase de operación son menores y eventuales, y corresponderán a materiales y/o repuestos que serán requeridos por la empresa autorizada encargada de dichas tareas.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción

El Proyecto no considera la generación de productos

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera							
Nombre	Descripción						
Emisiones atmosféricas	En el Anexo IV de la Adenda Complementaria, se detalla el cálculo de las emisiones para la fase de operación, indicando que el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que no deberá compensar emisiones en esta fase. Las principales emisiones asociadas a esta fase corresponden al tránsito de los vehículos de las mantenciones por los caminos pavimentados y no pavimentados.						
	Tabla N°3. Emisiones atmosféricas durante la fase de operación.						
	Fuente	NH ₃	SO2	CO	NOx	PM – 10	PM – 2.5
		(Ton/año)	(Ton/año)	(Ton/año)	(Ton/año)	(Ton/año)	(Ton/año)
	Emisión por vehículos	0,0000450	0,000243	0,011	0,044	0,001	0,001
	Tránsito por camino no pavimentado vehículos pesados					0,404	0,040
	Tránsito por camino pavimentado					0,012	0,003
	Emisiones equivalentes	0,000005	0,000083		0,005173		
	Total Año			0,011	0,044	0,417	0,045
	FUENTE. Tabla N°24 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.						
Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio ORD. N° 513 de fecha 18/06/2019.							

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la fase de operación del Proyecto se realizarán actividades de manera remota, es decir, sin personal permanente en las instalaciones del mismo, por lo que no se requiere de una solución definitiva sanitaria para dicha instancia. Para las tareas de mantención (realizadas por una empresa externa autorizada) se contratarán baños químicos por el día de utilización, y la empresa encargada de la mantención será la responsable de los residuos generados, transportando y disponiendo los mismos en sitios autorizados. Respecto de la solución sanitaria, esta será a través de la implementación de baños químicos para todas las etapas del proyecto. Lo anterior, considerando que, para la fase de operación del proyecto, esta se realizará de manera remota y las mantenciones que se proponen son esporádicas y acortadas en cuanto a tiempo, no excediendo a más de 10 días. En dicha ocasión se dará aviso a la autoridad ambiental con competencia con un periodo de al menos 15 días hábiles previos a cada una de las mantenciones programadas. Esto con el fin de poder ser fiscalizados por la autoridad ambiental en todo momento. Para lo anterior, es que, en el Anexo I Letra X de la Adenda Complementaria se puede observar los frentes de trabajo asociados a la mantención del parque durante la fase de operación y mencionar además que, cada uno de los frentes de trabajo cuenta con

	baños químicos, disposición de agua potable e industrial para el desarrollo de las actividades programadas.
--	---

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En la Tabla 30 del Anexo XI de la Adenda se presenta los niveles de ruidos estimados para la fase de operación, principalmente asociada a la operación de 10 estaciones eléctricas de media tensión. Los resultados obtenidos dan cumplimiento a los límites establecidos en el D.S N°38/2011 del MMA. Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N°3824 de fecha 14/06/2019, se pronunció conforme a los datos entregados.
Vibraciones	No contempla

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Debido a que no se considera operarios de planta solo se generaran residuos asimilables a domiciliarios durante los procedimientos de mantención y limpieza, actividad que será realizada durante 5 días cada 3 meses con una tasa de generación de 1 kg/día/persona. El manejo de estos residuos será mediante contenedores con tapa, los que serán retirados de la instalación del proyecto con una frecuencia inmediata después de ser realizadas las actividades de mantenimiento de la planta.
Residuos industriales no peligrosos	Se estima para la fase de operación la generación 256 kilogramos mensuales, provenientes de las mantenciones del Parque. Los residuos serán restos de embalaje y paneles solares en desuso (promedio de peso 22 kg). Estos residuos se almacenarán en sectores establecidos y demarcados los cuales serán retirados por gestores autorizados al finalizar las labores de mantención. Los residuos se dispondrán en destinos autorizados.
Paneles solares desuso	En el caso de los paneles solares en desuso, estos se almacenarán temporalmente en contenedores estancos dentro la zona de almacenamiento destinada para este fin, donde serán retirados por el proveedor para su envío a programas de reciclaje. Lo anterior de acuerdo al a Tabla 1.27 de la DIA y Anexo VII de la DIA. Cabe indicar que, todos los módulos solares defectuosos se considerarán como un residuo, y, por tanto, la operación de reemplazo y sustitución se realizará con el máximo cuidado de no afectar al medio ambiente que rodea la zona de actuación. Una vez sustituido el panel defectuoso será almacenado al interior de una bodega de almacenamiento temporal (bodega tipo container). Cabe señalar, que el almacenaje de estos módulos no contiene emanación de ningún tipo de residuo debido a su composición y características de fábrica, ya que no serán separados sus partes ni destruido dicho panel, se almacenarán de forma completa hasta su retirada. Todos los módulos solares defectuosos se considerarán como un residuo y por tanto la operación de almacenamiento se realizará con el máximo cuidado de no afectar al medio ambiente que rodea la zona de actuación. El almacenamiento de los módulos se realizará en embalajes adecuados para tal efecto, preferiblemente el embalaje original del fabricante y que este suministrará a tal efecto para esta operación. Retirada y plan de reciclaje de los módulos solares defectuosos: Esta parte del plan consistirá en la retirada y envío posterior de los módulos defectuosos que han sido reemplazados en el Parque Solar. Toda esta operación de retirada de los módulos de la zona de almacenamiento será supervisada por personal responsable de la Operación y Mantenimiento de la Planta Solar. Una vez que los módulos son embarcados en los vehículos (Camiones), el proceso de transporte y reciclaje de dichos módulos es responsabilidad de la compañía fabricante de los mismos (proveedor). Cabe indicar que los paneles fotovoltaicos a utilizar en el proyecto no son contaminantes, ya que estos NO se componen de silicio cristalino, ni Teluro de

	Cadmio o Silicio Amorfo que son materiales conocidos por su alta toxicidad y potencialmente cancerígenos, además utilizan plomo ácido y una batería para generar energía
--	--

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
No se generarán residuos peligrosos en esta fase	

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No se utilizarán productos químicos en esta fase	

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	Descripción
El Proyecto contempla una vida útil de 30 años. Al término de dicho periodo, en función de una evaluación de la rentabilidad del Proyecto, se decidirá si éste continúa mediante la mejora de las instalaciones para continuar con su operación, en cuyo caso deberá someterse a la evaluación ambiental que sea pertinente, de acuerdo a la normativa vigente para entonces, o bien, si se procederá a su desmantelamiento, implementando entonces la fase de cierre para dejar disponible el terreno para otras actividades. En este último caso, la acción que establecerá el inicio de la fase de cierre será la desenergización de la planta. Posterior a este acto, se iniciará la habilitación de una instalación de faenas que permita el desarrollo de las actividades asociadas a esta fase, tales como desmontar y dismantelar las estructuras, la extracción y el retiro del cableado. Mayores detalles se presentan en el acápite 1.11.1 de la DIA. La fase de cierre de estima que tendría una duración de 6 meses. El cronograma de la fase, se presenta en la Tabla 1.29 de la DIA.	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Transporte	Para la fase de cierre se efectuará traslado de materiales y residuos. En la Tabla 1.31 de la DIA, se presenta el transporte de materiales y residuos para la fase de cierre.

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Para la fase de cierre se utilizarán dos grupos electrógenos de 10 kVA cada uno, los cuales se ubicarán en la instalación de faenas y serán abastecidos con petróleo diésel.
Agua potable	El agua a utilizar será para consumo humano y para uso sanitario, y estará determinado según lo señalado en el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud (150 litros por persona-día). Tanto el proveedor del agua potable como el transportista deberán contar con el permiso de la autoridad sanitaria. Cabe indicar que, la provisión de servicios higiénicos para los trabajadores se ajustará a las exigencias establecidas en el D.S 594/99 del MINSAL, por tanto, de acuerdo al artículo 23, el número mínimo de artefactos será de 6 WC, 6 lavatorios y 10 duchas considerando la mano de obra máxima de 100 trabajadores en la construcción del Proyecto. Además, los baños mno estarán a más de 75 metros del área de trabajo.
Agua industrial	Durante la fase de cierre, la red de caminos internos del proyecto así como el camino de acceso al mismo, serán humectados periódicamente, para mantener la eficiencia de la emulsión reductora de polvo aplicada en ellos. Esta actividad supondrá un consumo agua anual de 22,4 m³ durante los 6 meses de esta fase.

Servicios higiénicos	Los servicios higiénicos (baños químicos) se encontrarán dimensionados de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 24° del D.S. N° 594/1999 del Minsal. La limpieza y mantención de éstos estará a cargo de una empresa autorizada especializada en dichos servicios.
Equipos y Maquinarias	La maquinaria que se empleará en la fase de cierre se presenta en la Tabla 1.30 de la DIA.

4.8.3. Emisiones y efluentes

4.8.3.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.8.3.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	En el acápite 4.2 del Anexo IV de la Adenda Complementaria, se detalla el cálculo de las emisiones para la fase de cierre, indicando que el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que no deberá compensar emisiones en esta fase. Las principales emisiones asociadas a esta fase corresponden al tránsito de los vehículos de las mantenciones por los caminos pavimentados y no pavimentados. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio ORD. N° 513 de fecha 18/06/2019.

4.8.3.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.3.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se contratará la instalación y el mantenimiento de baños químicos portátiles a empresas que cuenten con las autorizaciones correspondientes. El número y las características de estos baños cumplirán con lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del Minsal. El retiro y disposición final serán llevados a cabo por una empresa autorizada para dicho fin. Considerando una dotación de agua de 150 l/persona/día, se estima una generación de 15 m³/día de aguas servidas.

4.8.3.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo XI de la Adenda se presentan las mediciones de nivel de presión sonora en sectores sensibles cercanos al emplazamiento del Proyecto, dando cumplimiento a los límites establecidos en el D.S N°38/2011 del MMA, con la implementación de medidas de control y de gestión, principalmente el uso de barreras acústicas. Al respecto, el Titular señala en la Tabla 7 de la Adenda, lo siguiente: “Se espera que las emisiones acústicas sean similares a las emisiones generadas en la etapa de construcción, especialmente por el uso de maquinarias y equipos que permitirán el desmantelamiento de Parque” Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N°3824 de fecha 14/06/2019, se pronunció conforme a los datos entregados.

4.8.4. Residuos

4.8.4.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.4.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Se contempla la generación de 2.000 kg/mes los que serán dispuestos en tambores o receptáculo con tapas, con retiro de 2 semanas o según la necesidad a un relleno sanitario autorizado. Se mantendrá un control con los antecedentes del vehículo que realiza el retiro de los residuos, el cual estará debidamente autorizado por la Seremi RM.
Residuos industriales no peligrosos	Se generarán residuos industriales no peligrosos provenientes del desmantelamiento de los equipos y estructuras. El acero de las estructuras de seguimiento y cables serán reciclados, así como los paneles soleras serán devueltos al fabricante o a un tercero que cuente con autorizaciones vigentes a la fecha del desmantelamiento para que proceda con su reciclaje o disposición final. Todo material de desecho será debidamente almacenado y dispuesto en un sitio de disposición final. Lo anterior, de acuerdo a la Tabla 10 de la Adenda Complementaria.

4.8.4.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.4.2 Residuos peligrosos	
-----------------------------------	--

Nombre	Descripción
No se contemplan	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción

5.2. Recursos naturales renovables

Tabla 5.2 Recursos naturales renovables	
Impacto ambiental no significativo 3	
Impacto ambiental no significativo	Corta de bosque nativo
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación de caminos, movimiento de tierra y preparación de terreno; y Conexión y canalización de cables
Fase en que se presenta	Construcción

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental no significativo 4	
Impacto ambiental no significativo	Funcionamiento del Centro Mapuche
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción, operación y cierre

5.4. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.4. Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental no significativo 5	
Impacto ambiental	Funcioanmiento Parque El Trapiche
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de 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 en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Existencia de población cuya salud	En las cercanías al parque fotovoltaico se ubicación las localidades

podiera verse afectada	de San Luis y Los Corrales. Por su parte, la línea de transmisión se emplaza cercana a las localidades de AL Punilla del Porvenir, Puntilla de San Juan y viviendas del Parque El Trapiche.
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.	Se indica que el proyecto durante las fases de construcción, operación y cierre no supera los límites normativos del D.S. N°31/2016 del MMA, según se acredita en el Anexo IV de la Adenda Complementaria. Las medidas de control que se implementarán son las indicadas en respuesta 1.15 de la Adenda Complementaria. Cabe destacar que las emisiones durante la fase de construcción serán acotadas en el tiempo y circunscritas al lugar donde se realiza la obra, se trata principalmente de polvo de tierra levantado por movimiento de tierras y gases provenientes de los tubos de escape de la maquinaria y vehículos involucrados en la construcción, Por su parte, durante la fase de operación las emisiones son atribuibles al levantamiento de polvo desde calles pavimentadas, y la emisión de gases y partículas de vehículos, por las mantenciones programadas. Finalmente, durante la fase de cierre, por el tipo de actividades a realizar, se estima que las emisiones atmosféricas que se generen serán similares a las de la fase de construcción.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Los niveles de ruidos generados en las fases de construcción, operación y cierre, cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, aplicando las medidas de control para las fases de construcción descritas en el Estudio de Ruido del Anexo XI 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.	Se indica que el proyecto durante las fases de construcción, operación y cierre no supera los límites normativos del D.S. N°31/2016 del MMA, según se acredita en el Anexo IV de la Adenda Complementaria. Las medidas de control que se implementarán en la fase de construcción, son las indicadas en respuesta 1.15 de la Adenda Complementaria. Respecto de los residuos líquidos, se utilizarán baños químicos durante la fase de construcción, operación y cierre, los cuales serán dispuestos y manejados por empresas autorizadas por la Seremi de Salud RM.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	En lo que respecta al almacenamiento, recolección y transporte, los residuos peligrosos: Estos serán almacenados según tipo de residuo en contenedores estancos, cerrados e identificados como residuos peligrosos, los cuales se dispondrán temporalmente en un lugar especialmente habilitado para este fin cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S N°148/03 MINSAL, hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por la empresa autorizada y disponer de éstos en un lugar autorizado. Los residuos sólidos no peligrosos se dispondrán transitoriamente en un sitio habilitado para este tipo de residuo. Estos residuos serán dispuestos finalmente en sitios que cuenten con autorización de la Seremi de Salud RM. Por su parte, los residuos domésticos serán retirados regularmente por un servicio de transporte autorizado, para ser depositados en un relleno sanitario autorizado por la Seremi de Salud RM. Se realizará el control de ingreso y salida de los residuos del Proyecto.

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	Corta de bosque nativo
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos	Humedal el Trapiche a 250 metros de distancia del poste de conexión ubicado en camino Guanaco.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto utilizará 45,43 hectáreas aproximadamente, los cuales presentan severas limitaciones de uso que restringen la elección de cultivos. El Proyecto no generará erosiones, pérdidas y/o cambios y en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo en cuestión. Con manejo apropiados de conservación de los suelos a utilizar, el proyecto no generará cambios adversos importantes y sustanciales sobre el recurso suelo, por lo que, una vez finalizado el proyecto, el suelo podrá seguir siendo utilizado acorde a las capacidades descritas en el estudio de edafología, presente en Anexo XV de la DIA. Se estima que el Proyecto no genera un impacto en la capacidad del suelo para albergar vida y biodiversidad, por lo que los suelos podrán albergar especies vegetales. Esto se justifica considerando que: 1) El proyecto no requiere de la extracción ni remoción, ni a nivel superficial ni a nivel profundo del recurso suelo; 2) Las actividades del proyecto que interactúan con el suelo no provocan una eliminación absoluta de las condiciones o propiedades que otorgan al suelo la facultad de producir y arraigar especies vegetales y sustentar vida (sustento de raíces, rizomas, tubérculos, bulbos, hábitat de especies animales). El proyecto requiere de la ejecución de escarpe superficial, correspondiendo a todas las instalaciones permanentes y temporales que se detallaron en la DIA. Cabe mencionar que, según aclaró el titular, no se retirará la capa superficial del terreno ya que se pretende con el escarpe sólo retirar las posibles piedras de mayor tamaño que pudiesen encontrarse en dicha superficie. Cabe destacar que mientras se esté en la fase de operación, no se realizará ninguna actividad que pueda afectar el suelo, exceptuando el tránsito de vehículos menores que lo realizarán siempre por los mismos caminos habilitados desde la fase de construcción. Posteriormente, una vez concluida la fase de cierre se retomará la actividad agrícola. Las únicas actividades del proyecto que interactúan con el suelo (Pilotes de Paneles, zanjas y caminos), tal como se ha expuesto anteriormente, no modifican sus propiedades, y por lo tanto, las actividades del proyecto no modifican la capacidad actual del suelo para interactuar con la flora y fauna del entorno actual y/o futura.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El titular en el Anexo VIII, IX y X de la Adenda Complementaria, presenta una Caracterización del Humedal El Trapiche y zona riparia del Rio Mapocho, el que incluye información bibliográfica y de terreno para anfibios, aves, mamíferos y flora, desde el que concluye que el proyecto no intervendrá el sector del Humedal El Trapiche dado que: ☐ El cableado cuenta con protección adicional que tiene el objetivo de evitar la electrocución de la avifauna del sector ☐ La instalación de la LTE corresponde a una actividad muy puntual con una duración menor a tres semanas, fuera del sector del Humedal el Trapiche (a 250 metros de distancia), en postes existentes por camino El Guanaco y Calle Jaromir Pridal. ☐ No se considera la instalación de los postes en cuerpos de agua, ni en zonas que bajo los instrumentos de

	planificación territorial sean considerados como zonas con riesgo de inundación Respecto a la Línea de Transmisión Eléctrica, la propuesta técnica “<i>Medidas de Mitigación de Impactos en Aves Silvestres y Murciélagos</i>” del SAG (2015) donde indica lo siguiente: “<i>En relación a los posibles impactos de líneas eléctricas sobre murciélagos, las distintas fuentes consultadas coinciden en señalar que los impactos por colisión y electrocución son nulos. Esto explicado principalmente por la capacidad de ecolocalización que posee el grupo, que les permite detectar con gran precisión estructuras pequeñas en movimiento y, más aún, estructuras grandes y estáticas. En efecto, las especies presentes en Chile utilizan un sofisticado sistema de ecolocalización, el cual les permite navegar en plena oscuridad evitando obstáculos y detectando insectos presa que serán su alimento. Este sistema de ecolocalización utiliza pulsos de alta frecuencia, los cuales son suficientemente informativos como para detectar insectos pequeños, por lo que estructuras de mayor tamaño como cables o postes de tendido eléctrico son detectados sin dificultad</i>”. Por lo cual y de acuerdo con lo indicado, el Proyecto durante su fase de operación no afectaría el comportamiento de los quirópteros Como compromiso, previo a los trabajos de construcción de la LTE, el Titular realizará un protocolo de liberación ambiental de las áreas del Proyecto, logrando determinar la ausencia de especies que pudiesen ser afectadas. Además, en respuesta 5.6 de la Adenda, el titular se compromete a: “<i>durante la instalación de los postes se encontrará un profesional con experiencia en fauna monitoreando las actividades, de manera de evitar cualquier accidente u afectación que se haya generado producto de las obras</i>”. Adicional a lo anterior, el titular efectuó una caracterización del componente flora en el Anexo XII de la Adenda para el sector de la línea de transmisión para mamíferos, micromamíferos, reptiles, aves y anfibios, no existiendo especies en estado de conservación. En materia de flora, el titular presenta en el Anexo XXII de la Adenda una ampliación a la caracterización del componente flora, de acuerdo a los antecedentes ya presentados en el Anexo X de la DIA, en el que se concluye que el piso vegetal corresponden a Bosque espinoso abierto y bosque esclerófilo costero. Mientras que la formación vegetal del área de influencia del proyecto corresponde a Bosque espinoso mediterráneo andino de <i>Quillaja saponaria</i> y <i>Litreaea caustica</i>. En base de dichos antecedentes, en el Anexo XVII de la Adenda se presenta el Plan de Manejo de corta y reforestación de bosque nativo se presenta en el Anexo XVII de la Adenda.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo:</u> Respecto a las actividades de nivelación y movimiento de tierras asociadas a la fase de construcción, no generarán variaciones topográficas al terreno. Por lo tanto, se concluye que las actividades de nivelación no generarán cambios en la absorción natural de las aguas lluvias ni generarán efectos adversos al drenaje y el suelo. <u>Aire:</u> Las principales emisiones del Proyecto, se generan al interior de su área de influencia de forma temporal, donde operarán las principales fuentes, asociadas al movimiento de tierra, excavaciones y al tránsito de vehículos en caminos no pavimentados. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular realizará una serie de medidas en la fase de construcción, las cuales se detallan en respuesta 1.15 de la Adenda Complementaria. <u>Agua:</u> Cabe mencionar que el Proyecto contempla el atraveso aéreo de cableado en relación con dos atravesos sobre el río

	Mapocho y canal Mallarauco y Derivado Pelvin, además de obras de descarga de aguas lluvias al canal Los Sauces. El Proyecto presenta en el Anexo XI de la Adenda Complementaria la Hidrología Actualizada del Proyecto, que en su interior en su Anexo XI.2 contiene el PAS 156 con todos los requisitos técnicos y ambientales para su otorgamiento, con las obras consideradas.
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.	Considerando la ubicación del Proyecto, no le son aplicables ninguna de las normas de calidad secundarias de la RM para la componente agua y aire.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	De acuerdo con el Estudio de Ruido del Anexo XI de la Adenda, las actividades realizadas no superarán la norma “<i>Effects of Noise on Wildlife and Other Animals</i>”, Metodología de 1971 perteneciente a la EPA, la que establece como referencia, un máximo de 85 dB para no generar efectos sobre la fauna silvestre. Las características de ruido de fondo para cada sector evaluado y cuantificado y su paisaje sonoro, está determinado por el flujo de vehículos livianos y medianos que circula por las calles aledañas. Las condiciones de ruido son similares en el día y en la noche. Como componentes secundarias del ruido de fondo es posible distinguir sonidos naturales producidos por el movimiento de árboles, insectos y pájaros o antrópicos como animales domésticos, música envasada o tráfico aéreo. Desde el punto de vista de la generación de ruidos molestos el Proyecto no producirá impacto ambiental, ya que los niveles de ruido generados por dicha actividad productiva, serán siempre menores a los máximos permitidos por la legislación.
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.	Para el caso de las sustancias peligrosas se contempla su manipulación en fase de construcción especialmente lubricantes y pinturas. Se realizará compra de insumo a medida que se necesite, por lo cual no se superarán los 600 Kg de almacenamiento en ningún caso. Los sitios de almacenamiento serán protegidos de condiciones ambientales, contarán con sistemas de control de derrame, y serán separados por características de peligrosidad. En efecto, el almacenamiento indicado cumplirá con los establecido para el almacenamiento en pequeñas cantidades indicado en los artículos 19° al 24° del D.S. N° 43/2015 MINSAL Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. 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 y dispuesto por un camión recolector municipal a sitios autorizados. Los residuos domiciliarios generados en la fase de operación serán almacenados y dispuestos el mismo día de generación en

	el Parque en un sitio de disposición final autorizado. Los residuos industriales no peligrosos, serán dispuestos en forma temporal en un sitio debidamente habilitado para tipo de residuos hasta su posterior retiro por una empresa autorizada para su disposición final. 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° 148/2003 del MINSAL y cada 6 meses serán retirados por una empresa autorizada hacia sitios de disposición final autorizados. No se generarán residuos peligrosos durante la fase de operación del Proyecto.
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 generará descargas o 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 Humedal El Trapiche es un sitio que alberga fauna en estado de conservación y un ecosistema importante para el medio ambiente y la biodiversidad del país. Por ende, es importante la conservación y el cuidado de este ecosistema, los humedales a lo largo del mundo han presentado una disminución considerable debido a la eutrofización, el uso del recurso hídrico, la actividad industrial, la ganadería, la electricidad, entre otras afectaciones. Ninguna de las fases del Proyecto tiene relación con el Humedal “El Trapiche”, dado que la obra más cercana se encuentra a 250 metros de este. Durante la actividad de instalación de los postes y posterior conexión, se requerirá de maquinaria que no ingresará ni atravesará por el camino cercano al Humedal. El acceso se realizará por el camino El Guanaco o por Jaromir Pridal, estando prohibido el atrevimiento por el mismo Humedal. Además, cabe destacar que la instalación de los postes y conexión corresponden a obras de carácter puntual, que tendrán una duración menor a tres semanas. Por otro lado, durante la operación de la LTE, las mantenciones serán menores y no generarán afectaciones que puedan dañar el Humedal mismo. Respecto a la instalación de faenas, al ser actividades de corta duración, no existirán faenas en la construcción de la LTE que se encuentra cercana al Humedal. Sin perjuicio de lo indicado anteriormente, el titular se compromete a capacitar a los trabajadores que realicen las actividades de instalación de la LTE sobre el cuidado de la flora y fauna del sector. En Anexo X de la Adenda Complementaria se adjunta una caracterización ambiental del Humedal El Trapiche actualizada y su relación con el Proyecto. En el Anexo IV de la Adenda, se encuentra el Estudio Geotécnico que incluye un estudio de mecánica de suelos con sus respectivas calicatas y sondajes. En ninguna de las prospecciones antes señaladas hubo detección del nivel freático.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas de ningún tipo al territorio nacional, o en áreas, zonas o ecosistema alguno.

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 no significativo	No hay inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas

	o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área a ocupar por el proyecto corresponde a una sección de un predio privado. Actualmente no se desarrolla ninguna actividad agrícola sobre la superficie que utilizará el proyecto. Por su parte, el trazado de la LTE tiene una longitud de 3.663,73 metros. Se considera uso de bienes nacionales de uso público en una longitud de 187,85 metros, imposición legal de servidumbre sobre predios particulares por una longitud de 3.475,88 metros, lo que totaliza los 3.663,73 metros mencionados previamente. La longitud por la cual se solicita tanto imposición legal de servidumbre como atravesio por bienes nacionales de uso público. La sección más larga del trazado corresponde a las laderas del cerro Los Aromos, predio privado propiedad de don José Manuel Díaz de Valdés. Donde no se desarrolla ninguna actividad, y donde además existe una línea eléctrica de la CGE, tal como se presenta en Figura 19 de la Adenda Complementaria.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
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.	A nivel local la Municipalidad de Padre Hurtado sólo realiza una actividad en el sector de Los Corrales: “El Día del Campesino”. Esta actividad se desarrolla en la medialuna ubicada cerca del cerro Los Aromos, y a un kilómetro y medio del proyecto. Con respecto al área de influencia de la LTE del proyecto, en la comuna de Peñaflor, frente al río Mapocho se sitúa el Parque El Trapiche, donde se desarrollan diversas actividades, de tipo cultural y turísticas. Cabe indicar que el recorrido de la línea de transmisión eléctrica afectará el funcionamiento de las actividades que se desarrollan en el parque el Trapiche, dado que existirán instalaciones o fundaciones en la zona ripiaria del Río Mapocho, ni tampoco cercanas al Humedal El Trapiche.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Tal como se planteó en la Descripción del Proyecto, durante la fase de construcción, operación y cierre se requerirá transportar materiales, estructuras, equipos, insumos, residuos y personal. Como medio de transporte se utilizarán vehículos livianos, buses y camiones. La ruta de transporte será la ruta 78 que tiene conexión con el camino a Los Corrales (ingreso al Proyecto). Es importante destacar que el Proyecto requerirá viajes concentrados solo en la fase de construcción, siendo esta la peor condición del Proyecto, se espera que el flujo no supere los 16 camiones, tal como se presenta en Tabla lo que en ningún caso genera un impacto significativo a la conectividad, libre circulación o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de ningún grupo humano que utilice las vías del sector.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto se emplaza en terreno que están en arriendo hacia el Titular y los predios vecinos colindantes existentes no serán alterados de manera alguna en su acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. En relación con los bienes, equipamientos, servicios e infraestructura de la comuna de Padre Hurtado y Peñaflor, considerando entre ellos los servicios de salud y educación, construcciones relevantes existentes en la comuna y servicios de provisión de insumo y alojamientos, el proyecto no lo alterará en términos de calidad ni cantidad, esto debido a que el Proyecto se emplaza en una zona rural, lejos de dichos bienes,

	equipamientos, servicios e infraestructura. Adicionalmente, por el tipo de proyecto, se descarta la utilización de establecimientos educaciones y equipamientos u otros servicios. Además, no habrá personal permanente en la instalación en ninguna de las fases del Proyecto
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.	A nivel local la Municipalidad de Padre Hurtado sólo realiza una actividad en el sector de Los Corrales: “El Día del Campesino”. Esta actividad se desarrolla en la medialuna ubicada cerca del cerro Los Aromos, y a un kilómetro y medio del proyecto. Con respecto al área de influencia de la LTE del proyecto, en la comuna de Peñaflor, frente al río Mapocho se sitúa el Parque El Trapiche, donde se desarrollan diversas actividades, de tipo cultural y turísticas. Cabe indicar no existirán instalaciones o fundaciones en la zona ripiaria del Río Mapocho, ni tampoco cercanas al Humedal El Trapiche.
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 al área de influencia de la LTE del proyecto, al interior del Parque El Trapiche, se encuentra el Centro Ceremonial Mapuche. Respecto de la relación del Proyecto con dicho Centro, cabe indicar que el poste de inyección eléctrica, ubicado sobre calle Guanaco, se ubica a unos 200 metros aproximadamente de distancia del Centro Ceremonial, no existiendo actividades de hincado de postes, ni nuevas obras en dicho sector, sólo labores de conexión a la red, actividad que no durará más allá de tres semanas. Además, la operación de la línea de transmisión no afectará la actividad del Centro, dado que se ubicará a más de 200 metros de distancia, con una altura de poste de 12,5 metros, en un sector con intervención antrópica. Cabe indicar que, el trazado y diseño de la línea de transmisión que permite inyectar la generación eléctrica se ha realizado cumpliendo cabalmente las normas técnicas de seguridad vigentes en particular las distancias mínimas a las edificaciones, construcciones o casas. Adicional a lo anterior, se establece como condición que, el titular debe coordinar previo a la fase de construcción, con los encargados del Centro Ceremonial Mapuche, las actividades de la fase de construcción, operación (como mantención y otras) y cierre, con el fin de evitar que las labores de conexión a poste en calle Guanaco u otras actividades puedan interferir a las actividades de dicho Centro.

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	
Impacto no significativo	Funcionamiento del Centro Mapuche
Existencia de poblaciones protegidas	El poste de inyección eléctrica ubicado en calle Guanaco, al que el Proyecto se conectará, se localiza a 200 metros del Centro Ceremonial Mapuche y a 250 metros del Humedal el Trapiche.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En relación al área de influencia de la LTE del proyecto, al interior del Parque El Trapiche, se encuentra el Centro Ceremonial Mapuche.

Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	Respecto de la relación del Proyecto con dicho Centro, cabe indicar que el poste de inyección eléctrica, ubicado sobre calle Guanaco, se ubica a unos 200 metros aproximadamente de distancia del Centro Ceremonial, no existiendo actividades de hincado de postes, ni nuevas obras en dicho sector, sólo labores de conexión a la red, actividad que durará menos de tres semanas. Además, la operación de la línea de transmisión no afectará el funcionamiento del Centro, dado que se ubicará a más de 200 metros de distancia, con una altura de poste de 12,5 metros, en un sector con intervención antrópica. Cabe indicar que, el trazado y diseño de la línea de transmisión que permite inyectar la generación eléctrica se ha realizado cumpliendo cabalmente las normas técnicas de seguridad vigentes en particular las distancias mínimas a las edificaciones, construcciones o casas. Adicional a lo anterior, se establece como condición que, el titular deberá, previo al inicio de la fase de construcción, coordinar con los encargados del Centro Ceremonial Mapuche, las actividades de la fase de construcción, operación (como mantención y otras) y cierre, con el fin de evitar que las labores de conexión a poste en calle Guanaco u otras actividades puedan interferir en el funcionamiento de dicho Centro. Respecto del Humedal El Trapiche, cabe indicar que, este no es considerado una zona protegida ni humedal Ramsar. Además, durante la actividad de instalación de los postes y posterior conexión, se requerirá de maquinaria la que no ingresará ni atravesará por el camino cercano al Humedal. El acceso se realizará por el camino El Guanaco o por Jaromir Pridal, estando prohibido el atraveso por el mismo Humedal. Por otra parte, la instalación de los postes y conexión corresponden a obras de carácter puntual, que tendrán una duración menor a tres semanas. Respecto de la operación de la línea de transmisión eléctrica (LTE), las mantenciones serán puntuales, de baja envergadura y no generarán afectaciones que puedan dañar el Humedal mismo. Respecto a la instalación de faenas, al ser actividades de corta duración, no existirán faenas en la construcción de la línea de transmisión eléctrica (LTE) que se encuentra cercana al Humedal. Dado lo anterior, no se contempla afectación al Humedal El Trapiche. En Anexo X de la Adenda Complementaria se adjunta una caracterización ambiental del Humedal El Trapiche actualizada y su relación con el Proyecto.
---	---

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto no significativo	Funcionamiento Parque El Trapiche
Existencia de valor turístico	Parque del Trapiche
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El área en el que se ubica el Parque Fotovoltaico corresponde a una zona rural, en la que predomina el área agrícola, existiendo además pequeñas parcelaciones. La línea de transmisión eléctrica (LTE) corresponde a postes que bordearán el cordón montañoso,

b) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	donde actualmente existe otra línea de transmisión de similares características. Por otro lado, no se generará el efecto visual en las viviendas más cercanas a la LTE, las que se ubican en La Puntilla de San Luis, dado que existen cortinas de viento de eucalipto en las faldas del cerro, lo cual disminuirá la visibilidad de la LTE, a lo que se adiciona que el sector posee alta intervención antrópica. En el área de influencia fueron identificadas tres (3) unidades de paisaje, donde los atributos estéticos, biofísicos y estructurales que la conforman, dieron como resultado una calidad visual Baja. Lo que corresponde a un área con escasa variedad en sus atributos, carente de elementos singulares. Lo anterior de acuerdo al Estudio de Paisaje adjunto en Anexo XI de la DIA y en su Ampliación en el Anexo XV de la Adenda. Respecto del Parque El Trapiche, ubicado de acuerdo a la Figura 24 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no interferirá en las actividades que se realizan, dado que no existirán instalaciones o fundaciones en la zona ripiaria del Rio Mapocho, ni cercanas al Humedal El Trapiche, ni dentro del Parque El Trapiche. Además, durante la actividad de instalación de los postes y posterior conexión, se requerirá de maquinaria que no ingresará ni atravesará por el Parque El Trapiche. El acceso se realizará por el camino El Guanaco o por Jaromir Pridal, estando prohibido el atrevieso por el mismo Parque.
--	---

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	
Impacto no significativo	No hay inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El Titular realizó una prospección superficial en el cual se concluyó que no existen bienes patrimoniales ni arqueológicos en el Área de Influencia del proyecto (Ver Anexo XIV de la Adenda). Dado lo anterior, en el área de influencia del sector, ni en sus cercanías, se localizan 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 lo anterior, es posible señalar que el Proyecto no es susceptible de modificar ni deteriorar el patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena, durante ninguna de sus fases.
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.	

c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Por otra parte, 200 metros del poste de inyección eléctrica, ubicado en camino Guanaco, se ubica el Centro Ceremonial Mapuche. Durante la fase de construcción no existirán actividades de hincado de postes, ni nuevas obras en dicho sector, sólo labores de conexión a la red, actividad que no durará más allá de tres semanas. Además, la operación de la línea de transmisión no afectará la actividad del Centro, debido a la distancia del Centro con el punto de inyección, la altura de los postes de 12,5 metros y al ubicarse en un sector con intervención antrópica. Adicional a lo anterior, se establece como condición que, el titular debe coordinar previo a la fase de construcción, con los encargados del Centro Ceremonial Mapuche, las actividades de la fase de construcción, operación (como mantención y otras) y cierre, con el fin de evitar que las labores de conexión a poste en calle Guanaco u otras actividades puedan interferir a las actividades de dicho Centro. Por último, en respuesta 2.5 de la Adenda Complementaria establece lo siguiente: <i>“En caso de producirse hallazgos arqueológicos durante la construcción del Proyecto se procederá a la detención de las obras del sector, documentando el hallazgo por parte del arqueólogo a cargo del monitoreo. Se informará de forma inmediata y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que dicho organismo determine los pasos a seguir de acuerdo con lo establecido en la ley 17.288”.</i>
--	---

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 1

Tabla 7.1.1. Riesgo de ocurrencia de siniestros naturales y/o antrópicos	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Se realizará un inventario de actividades críticas potenciales de generar un incendio forestal durante cada fase del Proyecto. ☐ Se elaborará un Programa de capacitación sobre prevención y control de incendio forestal. ☐ Se elaborará un Programa de instrucción y realización de simulacros de amago de incendios. ☐ Se generará un listado de los recursos necesarios para controlar incendios forestales. ☐ Se adoptará un procedimiento de comunicación interna de alerta de incendio forestal para contratistas que será elaborado por el Titular. Y otro de comunicación externa de alerta de incendio forestal para los organismos competentes en esta materia. ☐ En la instalación de faenas de construirán recintos especialmente habilitados para el abastecimiento de combustible y otras sustancias. ☐ Se mantendrán disponibles y con fácil acceso, Hojas de Seguridad. ☐ En las áreas de trabajos e instalación d 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 arenas, 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 otro sistema 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 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	Fiscalización permanente en las instalaciones del Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Charlas al profesional sobre riesgos naturales y antrópicos. ☐ Capacitaciones sobre qué hacer ante posibles riesgos. ☐ Presencia de un profesional competente encargado de dar charlas y capacitar a los trabajadores sobre los riesgos durante la etapa de construcción
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de requerir más ayuda ante este tipo de contingencias y emergencias descritas, se deberá dar aviso a personal externo especializado y a los organismos públicos de la zona del accidente (ambulancia, bomberos, carabineros, etc.).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II de la Adenda Complementaria

7.1.2 Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2. Riesgo de derrame accidental de combustibles y aceites	
Riesgo o contingencia	Riesgo de derrame accidental de combustibles y aceites
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El manejo de residuos peligrosos que se generen en fase de construcción tales como envases de aceites y lubricante, entre otros, puede provocar la contaminación del suelo y cauces. Las principales actividades que se presentan durante el manejo de residuos industriales peligrosos son: ☐ Carga y descarga de residuos a camiones. ☐ Almacenamiento de residuos dentro de la bodega de acopio temporal. ☐ Transporte de residuos hasta el punto de tratamiento final autorizado. Las medidas para prevenir derrames de combustible y aceites son las siguientes: ☐ Observar periódicamente el estado exterior de los depósitos y bidones, en busca de fisuras o zonas oxidadas que evidencien una debilitación de la pared de contención de recipiente. ☐ Observar periódicamente la verticalidad y estabilidad

	del asiento de depósitos y bidones. ☐ Prestar atención al estado de válvulas, grifos y tapones. ☐ Cuando se realice trasvase de combustible, la manguera introducida nunca deberá quedar desatendida, ni aunque sea para realizar cualquier otro tipo de trabajos de mantenimiento siquiera en la inmediaciones de los tanques.
Forma de control y seguimiento	La construcción de las instalaciones acordes para el acopio de los materiales. Además, la fiscalización de la carga y descarga de los materiales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de no cumplirse con los protocolos de seguridad establecidos y las mantenciones al día, y por ende se haya generado un derrame de combustible al interior de la obra, se realizará una delimitación del sector. Se utilizará arena para contener el derrame y será almacenados en tambores como residuos peligrosos, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado para luego ser dispuestos en sitios autorizados por la Autoridad. Posteriormente, un profesional verificará que la contingencia haya sido mitigada completamente, para continuar con los trabajos. En el caso de que se produzca un derrame de o combustibles o aceites accidentalmente a los cauces, se establecen las siguientes medidas de emergencia: ☐ Retiro de tierra y piedras cercanas que se hayan visto afectadas por el derrame. ☐ Se establecerá un perímetro de observación alrededor de la mancha que permitirá determinar si el combustible derramado ha sido retirado junto al material o sigue en el medio. ☐ Observar si aparecen trazas de combustibles en las zonas de los cauces o río aunque el derrame se haya producido debajo de estas zonas. ☐ Depositar el material contaminado en depósitos estancos que eviten que el agua lluvia o escorrentía lave el combustible y se vuelva a introducir al medio. ☐ Retirar o inhabilitar mangueras, tramos de tuberías, válvulas, embudos o sistema de cierre que por su deterioro o defecto de funcionamiento hayan propiciado el derrame. Se establecerán las causas del derrame para tomar las medidas preventivas oportunas que eviten nuevos episodios y se tendrá un registro “Reporte para Derrames de Combustible”, donde se detallará lo siguiente: a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. c) Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia d) En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de requerir más ayuda ante este tipo de contingencias y emergencias descritas, se deberá dar aviso a personal externo especializado y a los organismos públicos de la zona del

	accidente (ambulancia, bomberos, carabineros, etc.)
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II de la Adenda Complementaria

7.1.3. Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3. Riesgo de manejo de residuos	
Riesgo o contingencia	Riesgo de manejo de residuos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El manejo de residuos peligrosos que se generen en fase de construcción tales como envases de aceites y lubricantes, materiales contaminados con hidrocarburos, envases de pinturas, lacas y barnices, entre otros, puede provocar la contaminación del suelo y cauces. Las principales actividades que se presentan durante el manejo de residuos industriales peligrosos son: ☐ Carga y descarga de residuos a camiones. ☐ Almacenamiento de residuos dentro de la bodega de acopio temporal. ☐ Transporte de residuos hasta el punto de tratamiento final autorizad
Forma de control y seguimiento	Construcción de las instalaciones acordes para el acopio de los materiales. Además, la fiscalización de la carga y descarga de los materiales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de una falla o error en los protocolos establecidos y se genere un riesgo por la gestión de los residuos, se procederá a delimitar la zona donde ocurrió la contingencia y se procederá al mantenimiento y limpieza, todo esto bajo la supervisión de un profesional competente. Para continuar con los trabajos, el profesional deberá dar el visto bueno y dar fin a la contingencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de requerir más ayuda ante este tipo de contingencias y emergencias descritas, se deberá dar aviso a personal externo especializado y a los organismos públicos de la zona del accidente (ambulancia, bomberos, carabineros, etc.).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II de la Adenda Complementaria

7.1.4. Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4. Riesgo de accidente de tránsito sobre fauna	
Riesgo o contingencia	Riesgo de accidente de tránsito sobre fauna
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Charlas y capacitaciones al personal sobre cuidado y protección de la fauna. ☐ Mantener el límite de conducción de acuerdo con lo estipulado en la DIA.
Forma de control y seguimiento	Uso de señalética, según NCh 1411, que indiquen que existe presencia de restos en la zona de trabajo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El encargado deberá dar aviso inmediato a la División de Recursos Naturales Renovables del Servicio Agrícola Ganadero Regional (SAG) y al Centro de rescate de fauna silvestre

	correspondiente a la región, con quienes se coordinará el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que se pueda recibir la atención requerida. Será el servicio contactado el que determinará quien deberá hacer el traslado inmediato del animal, lo cual dependerá del escenario que se registre y describa (especie, número, gravedad, entre otros) por parte del encargado. Se deberá evitar cualquier movimiento o manejo del animal accidentado, hasta que se tengan indicaciones claras del profesional a contactar. Así mismo, se deberán reducir las causas de estrés, tales como el aglomeramiento de personas alrededor del animal, movimientos bruscos, ruidos, entre otros. Para esto, el Titular deberá contar con una carpa en las instalaciones que permita mantener aislado al ejemplar herido, evitando así su exposición directa al sol o estrés. El encargado ambiental deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucre animales silvestres. El encargado ambiental deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucre a animales silvestres. El encargado ambiental deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucre a animales silvestres. El encargado ambiental deberá realizar una búsqueda y análisis rápido de las causas del accidente, de manera de controlarlas oportunamente y así evitar el aumento del número de ejemplares accidentados. Siempre que un trabajador detecte un animal que pudiera estar accidentado en dependencias del Proyecto o a raíz de una actividad del Proyecto, deberá suspender las actividades en un perímetro que garantice la seguridad tanto del animal como del personal y dar aviso inmediato al encargado ambiental. El perímetro y condiciones adecuadas de seguridad serán aquellas que se indiquen en la inducción de los trabajadores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II de la Adenda Complementaria

7.1.5. Riesgo o contingencia 5

Tabla 7.1.5. Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas	
Riesgo o contingencia	Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimiento de tierras
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Realizar charlas a trabajadores sobre medidas a tomar en caso de un afloramiento de aguas
Forma de control y seguimiento	Monitoreo constante de los trabajadores sobre medidas a tomar en caso de un afloramiento de agua.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción del Proyecto, tanto el Titular y/o sus contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: a. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a

	través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. b. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. c. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). d. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. e. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h,
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II de la Adenda Complementaria

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

8.1.1 Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA) y Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.1.1 Norma 1	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 31/2016 del MMA, Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/1961 del Minsal. 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, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones de cada fase.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a las estimaciones presentadas en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no supera la normativa vigente en ninguna de sus fases, por lo tanto, se concluye que el Proyecto no deberá realizar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). El Titular implementará durante la fase de construcción las medidas de control descritas en respuesta 1.15 de la Adenda Complementaria, correspondientes a: ☐ Aplicación de bischofita en caminos no pavimentados del proyecto. ☐ Señalética de control de velocidad al interior de la obra. ☐ Carga cubierta de camiones.

	Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio ORD. N° 513 de fecha 18/06/2019.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros diarios (mediante fotografía, planillas, u otro similar) que demuestre la implementación de las medidas de control. Mantener registro de la implementación de las medidas señaladas en respuesta 1.15 de la Adenda Complementaria.

8.1.2. Norma de emisión para vehículos

Tabla 8.1.2. Norma 2	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos
Otros cuerpos legales	D.S. N°4/1994 del Mintratel. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. D.S. N° 55/1994 del Mintratel. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. D.S. N° 54/1994 del Mintratel. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones de cada fase.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto exigirá a los contratistas y empleados responsables del transporte que cuenten con sus revisiones técnicas al día, distintivos y rótulos establecidos en la normativa
Indicador que acredita su cumplimiento e forma de control y seguimiento	Registro de revisión técnica al día.

8.1.3. Norma declaración de emisiones

Tabla 8.1.3. Norma 3	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°4/1992 Establece normas de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales grupos electrógenos. D.S. N° 138/2005 del Minsal. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las obras, en las fases de construcción y cierre que involucran el uso de grupos electrógeno, siendo estos 2 grupos de 10 kVA (principal y emergencia) y 10 grupos móviles de 5 kVA, suministrando la energía necesaria para las diferentes actividades que lo requieran.
Forma de cumplimiento	☐ El Titular declarará las emisiones de los grupos electrógenos que utilizará. ☐ Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registros anuales de declaración de emisiones. ☐ El Titular realizará la designación de un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RETC), realizando las declaraciones pertinentes una vez al año durante todo el período que duren las fases de construcción, operación y cierre.

8.1.4. Norma de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC

Tabla 8.1.4. Norma 4

Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto
Forma de cumplimiento	Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular realizará la designación de un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RETC), realizando las declaraciones pertinentes una vez al año durante todo el período que duren las fases de construcción, operación y cierre.

8.1.5. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)

Tabla 8.1.5. Norma 5	
Componente/materia:	Emisiones
Norma	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	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla labores de movimiento de tierra, tránsito por caminos estabilizados y transporte de carga.
Forma de cumplimiento	☐ Aplicación de bischofita ☐ Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faenas. ☐ Cubierta de camiones
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registro de aplicación de bischofita en caminos no pavimentados internos del proyecto ☐ Registro de señalética de control de velocidad de vehículos al interior del área del Proyecto ☐ Registro visual o fotográfico de camiones con cubierta tapada.

8.1.6. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.

Tabla 8.1.6. Norma 6	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	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”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los vehículos motorizados cuenten con su revisión técnica al día, además de la correspondiente vigencia de mantenciones recomendadas por el fabricante.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se exigirá a los contratistas a través de cláusulas contractuales, además de mantener un registro de las revisiones técnicas y mantenciones realizadas a vehículos.

8.1.7. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.1.7. Norma 7	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	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	Fase de construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre, las sustancias peligrosas serán almacenadas en bajas cantidades (menos a 600 kg litros), para los cuales se contará con hojas de datos de seguridad donde se incluirán los antecedentes requeridos por el reglamento respecto de las sustancias peligrosas almacenadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de hoja de seguridad de las sustancias peligrosas almacenadas. Registro de entrega de EPP. Registro del almacenamiento de acuerdo con lo estipulado en el D.S. N° 43/2015 MINSAL para el almacenamiento en bajas cantidades.

8.1.8. Ley General de Urbanismo y Construcciones

Tabla 8.1.8. Norma 8	
Componente/materia:	Suelo
Norma	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	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto
Forma de cumplimiento	Al proyecto le aplica el PAS del Art. 160 del D.S. N°40/2012 del MMA, por tanto, deberá obtener su aprobación sectorial, de acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo XIII del DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial del Art. 160 del D.S. N°40/2012 del MMA.

8.1.9. Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País

Tabla 8.1.9. Norma 9	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”
Otras normas o materias	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	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El titular cumplirá con los pesos máximos permitidos de circulación de vehículos por caminos públicos, fijados en el punto 2.1 del D.S. N° 158/80 MOP. En caso de que sea necesario circular por camino públicos y que se requiera transportar alguna maquinaria u otro objeto que por su peso exceda los límites permitidos para el transporte vial, se solicitará con antelación y por escrito autorización a la dirección de Vialidad para realizar este traslado, indicando lugar de origen y de destino. Peso de la mercadería o traslada, distribución de peso por eje y la fecha aproximada en que se hará el traslado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de fiscalizaciones por parte de Carabineros de Chile e Inspectores Fiscales de la Dirección de Vialidad o en caso de exceder la carga de transporte las Solicitudes que se realicen a la Dirección de Vialidad.

8.1.10. 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 8.1.10. Norma 10	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto

	Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	☐ Los vehículos no sobrepasarán los límites de peso máximo establecidos. ☐ No se conducirá agua proveniente del Proyecto por caminos públicos. ☐ No se ocuparán, cerrarán, obstruirán o desviarán caminos públicos por actividades relacionadas al Proyecto. ☐ No se dispondrán de carteles o anuncios a los caminos públicos
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de fiscalizaciones por parte de Carabineros de Chile e Inspectores Fiscales de la Dirección de Vialidad o en caso de exceder la carga de transporte las solicitudes que se realicen a la Dirección de Vialidad.

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

Tabla 8.1.11 Norma 11	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Se emplearán camiones para el transporte de insumos y residuos (tales como desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales), así como de buses para el transporte del personal. El Titular exigirá que el transporte por zonas urbanas de materiales que pueda generar emisiones difusas se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta con un material adecuado para impedir la dispersión de polvo o el escurrimiento de materiales.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	☐ Contrato con empresa autorizada para la recogida, transporte y disposición final de residuos provenientes de restos de construcción y escombros durante la fase de construcción. ☐ Contrato con empresa autorizada para la recogida, transporte y disposición final de residuos domésticos durante la fase de cierre. ☐ Registro de camiones que cuenten con los medios adecuados en cuento a lonas de recubrimiento de carga para cumplir con el propósito de no dispersión. ☐ El Titular cumplirá y hará exigible a sus contratistas las disposiciones establecidas por este decreto, de manera tal que los vehículos que transporten sustancias que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán equipados de modo que aseguren que ello no ocurra.

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

Tabla 8.1.12. Norma 12	
Componente/materia:	Emisiones sonoras.
Norma	D.S N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos 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, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones de cada fase.

Forma de cumplimiento	Según los resultados presentados en el Anexo XI de la Adenda, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control, correspondiente a la instalación de 3 barreras acústicas en el sector del parque fotovoltaico, durante la fase de construcción, de acuerdo a las coordenadas UTM WGS 84 que se indican en las Tablas 39, 40 y 41 del Anexo XI de la Adenda. Al respecto, el Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Salud RM, en su Oficio ORD. N° 3824, de fecha 14/06/2019.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de la implementación de las barreras acústicas, durante la fase de construcción, de acuerdo al Anexo XI de la Adenda.

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

Tabla 8.1.13. Norma 13	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Minsal.
Otros cuerpos legales	D.S N°594/1999 del Minsal, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones de cada fase.
Forma de cumplimiento	<u>Residuos líquidos</u> : Los residuos generados en los baños químicos serán almacenados temporalmente al interior de estanques, serán retirados por una empresa autorizada. <u>Residuos sólidos</u> : El retiro, transporte y disposición final de cada uno de los residuos estará a cargo de empresas que cuenten con autorización sanitaria de la Seremi de Salud RM. Además, una vez concluida la fase de construcción se remitirá un registro con el respaldo correspondiente ya sean boletas, facturas o guías de despacho a la Superintendencia de Medio Ambiente, respecto de los escombros que el proyecto genere.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Mantener en la faena la Resolución de la Seremi de Salud de la empresa que realizará el manejo de los baños químicos y retiro de las aguas servidas. ☐ Obtener Resolución de la Seremi de Salud RM que aprueba la operación de las áreas y bodegas de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, residuos de la construcción y residuos peligrosos. ☐ Registro de respaldo de retiro de escombros a la SMA.

8.1.14. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.14. Norma 14	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.S. N°148/2003 del Minsal, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 298/1995 Reglamento Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción y cierre se utilizará una bodega modular para el almacenamiento de los residuos peligrosos, la cual contará con la respectiva autorización sanitaria. El almacenamiento se realizará considerando las compatibilidades y las exigencias definidas en el D.S. N° 148/03 MINSAL. En fase de operación no se contempla la generación de residuos peligrosos

Tabla 8.1.14. Norma 14	
	producto de la ejecución del Proyecto. En todas las fases, el transporte y disposición final de los residuos, será realizado con empresas externas autorizadas por la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Se obtendrá Resolución Sanitaria de Aprobación de Funcionamiento de bodega modular. ☐ Se realizará la declaración de los residuos mediante SIDREP a través de RETC ☐ El transporte lo realizarán empresas externas, por lo que se les solicitará comprobar que cumplen con las disposiciones establecidas en la presenta normativa. Quedará una copia de los comprobantes en las instalaciones del Proyecto. Se verificará de forma mensual la vigencia de las autorizaciones de las empresas transportistas.

8.1.15. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.15. Norma 15	
Componente/materia:	Residuos
Norma	Ley 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	Los residuos generados principalmente en la etapa de cierre y siempre y cuando éstos sean valorizables, serán gestionados con empresas recicladoras para disponer de ellos. Cabe destacar que los paneles solares serán reciclados por empresas externas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Certificado o factura de compra de empresa recicladora. ☐ Declaración de los residuos envases y embalajes en el RETC.

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

8.2.1. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc

Tabla 8.2.1. Norma 17	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico.
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S N° 484 de 1991 del Ministerio de Educación (D.O. 02.04.91) Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimiento de tierras y retiro de instalaciones
Forma de cumplimiento	En la caracterización realizada para el Proyecto Anexo XVI de la Adenda, no se identificaron la presencia de restos arqueológicos o de interés patrimonial. En el difícil o extraño caso en que se encuentra la presencia de elementos patrimoniales, se presenta las siguientes medidas: ☐ Detención inmediata de las obras del sector documentando el hallazgo por parte del arqueólogo a cargo del monitoreo e informando de forma inmediata al CMN. ☐ Se realizará charlas de inducción patrimonial dirigidas a todo el personal de trabajo que ingresa al área donde se ejecuta el Proyecto, con el propósito de resguardar la protección de los componentes patrimoniales no previstos en la superficie.

Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	En caso de ocurrencia de hallazgos, el indicador de cumplimiento será la notificación de aviso a las autoridades competentes y los documentos que emanen de las gestiones necesarias para resguardar los bienes patrimoniales. Se comunicará el hallazgo al Gobernador Provincial, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley. Registro de paralización de la obra, en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
---	--

8.2.2. Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal

Tabla 8.2.2. Norma 18	
Componente/materia:	Bosque
Norma	Ley N° 20.283 del Ministerio de Agricultura, sobre “Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimiento de tierra
Forma de cumplimiento	Al proyecto le aplica el PAS del Art. 148, del D.S. N°40/2012 del MMA. Por tanto, deberá tramitar sectorialmente de acuerdo a los contenidos establecidos en el Anexo XII de la Adenda. Al respecto, la CONAF, Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°14-EA/2019 de fecha 05/02/2019, se pronuncia conforme al Proyecto, indicado lo siguiente: “1. Cumple con la Normativa Forestal. 2. Acredita el PAS 148 del D.S.40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, del Anexo XVII del Adenda, ajustado a que la densidad mínima de reforestación deberá ser de 1.100 árboles por hectárea, y con al menos 3 especies del Tipo Forestal Esclerófilo. 3. El proyecto no genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, respecto al recurso flora y vegetación terrestre. 4. De ser aprobado ambientalmente el proyecto, el titular deberá contar con el Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar Obras Civiles (Para efectos del artículo 21°, Ley N° 20.283), aprobado por este Servicio, previo al inicio de las obras, considerando todos los antecedentes técnicos que acreditaron el referido permiso”.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención sectorial del PAS del Art. 148 del D.S. N°40/2012 del MMA.

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

Tabla 8.2.3. Ley N° 19.473 del Ministerio de Agricultura, sobre Caza o Captura de Ejemplares de Fauna Silvestres.	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Decreto N° 5 del Ministerio de Agricultura, “Reglamento Ley de Caza”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se consideraron las siguientes medidas de control: ☐ El cableado contará con protección adicional que tiene el objetivo de evitar la electrocución de la avifauna del sector ☐ La instalación de la LTE corresponde a una actividad muy puntual con una duración menor a tres semanas, fuera del sector del Humedal El Trapiche (a 250 metros de distancia), en postes existentes por camino El Guanaco y Calle Jaromir Pridal. ☐ No se considera la instalación de los postes en cuerpos de agua, ni en zonas que bajo los instrumentos de planificación territorial sean

	considerados como zonas con riesgo de inundación ❑ Como compromiso, previo a los trabajos de construcción de la LTE, el Titular realizará un protocolo de liberación ambiental de las áreas del Proyecto, logrando determinar la ausencia de especies que pudiesen ser afectadas. ❑ Además, en respuesta 5.6 de la Adenda, el titular se compromete a: <i>“durante la instalación de los postes se encontrará un profesional con experiencia en fauna monitoreando las actividades, de manera de evitar cualquier accidente u afectación que se haya generado producto de las obras”</i>.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de las medidas mencionadas anteriormente.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso 1

Tabla 9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla la habilitación de áreas o lugares de acumulación o almacenamiento temporal de residuos, en todas las fases de ejecución.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción:</u> Los residuos industriales no peligrosos que se identifican en el Proyecto para la fase de construcción incluyen residuos propios del proceso de construcción que consisten, principalmente, en restos de embalajes, metales (sobrantes de cables, tornillos, alambres, etc.) y otros varios tales como papel, cartón, envases plásticos, entre otros desechos propios de este tipo de obras, en una cantidad aproximada de 4.450 kg/mes. Con respecto a la generación de los residuos asimilables a domiciliarios, se estima la generación de 1 kg/día/persona, por lo que la generación mensual se estima en aproximadamente 1.650 kg/mes que corresponden principalmente a envases y restos de alimentos, entre otros. Los residuos sólidos provenientes de la fase construcción serán almacenados temporalmente el sector de acopio temporal de residuos no peligrosos para su posterior retiro y disposición final por parte de una empresa autorizada conforme a la legislación vigente. En el caso de los residuos domésticos y asimilables, sus contenedores se mantienen permanentemente tapados, para así minimizar riesgos asociados a la acumulación de residuos orgánicos, tales como la dispersión de olores y la proliferación de vectores, como también las emisiones de polvo a la atmosfera. Por otro lado, aquellos contenedores son retirados de la instalación del proyecto con una frecuencia aproximada de 2 veces por semana, lo que reduce considerablemente los riesgos mencionados anteriormente Las cantidades y formas de manejo y almacenamiento se describen en la Tabla 1 del Anexo XIII de la DIA. <u>Fase de operación:</u> Debido a que no se considera operarios de planta solo se generarán residuos asimilables a domiciliarios durante los procedimientos de mantención y limpieza, actividad que será realizada durante 5 días cada 3 meses con una tasa de generación de 1 kg/día/persona. Se generarán residuos industriales sólidos no peligrosos al momento de realizarse las mantenciones. Estos residuos se almacenarán en sectores establecidos y demarcados los cuales serán retirados por gestores autorizados al finalizar las labores de mantención. Los residuos se dispondrán en destinos

Tabla 9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
	autorizados. Los residuos industriales no peligrosos se generan en la fase de operación en bajas cantidades, aproximadamente 256 kg mensuales. En el caso de los residuos domésticos y asimilables, sus contenedores se mantienen permanentemente tapados, para así minimizar riesgos asociados a la acumulación de residuos orgánicos, tales como la dispersión de olores y la proliferación de vectores, como también las emisiones de polvo a la atmosfera. Por otro lado, aquellos contenedores son retirados de la instalación del proyecto con una frecuencia inmediata después de ser realizadas las actividades de mantenimiento de la planta. Las cantidades y formas de manejo y almacenamiento se describen en la Tabla 2 del Anexo XIII de la DIA. <u>Fase de cierre:</u> Se generarán residuos industriales no peligrosos provenientes del desmantelamiento de los equipos y de las estructuras. El acero de las estructuras de seguimiento y cables serán reciclados. Así como los paneles solares serán devueltos al fabricante o a un tercero que cuente con autorizaciones vigentes a la fecha del desmantelamiento para que proceda con su reciclaje o disposición final. Todo el material de desecho será debidamente almacenado y dispuesto en un sitio de disposición final, según los cuerpos normativos vigentes a la fecha. En el caso de los residuos domésticos y asimilables, sus contenedores se mantienen permanentemente tapados, para así minimizar riesgos asociados a la acumulación de residuos orgánicos, tales como la dispersión de olores y la proliferación de vectores, como también las emisiones de polvo a la atmosfera. Por otro lado, aquellos contenedores son retirados de la instalación del proyecto con una frecuencia aproximada de 2 veces por semana, lo que reduce considerablemente los riesgos mencionados anteriormente. Las cantidades y formas de manejo y almacenamiento se describen en la Tabla 3 del Anexo XIII de la DIA. Mayores antecedentes en el Anexo XIII de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°3824 de fecha 14/06/2019, se pronuncia conforme al Proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

9.1.2. Permiso 2

Tabla 9.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las bodegas cumplirán estrictamente con las características que indica el artículo 33 del D.S. N° 148/2003 del Minsal, estas corresponden a: Base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. ☐ Tipo modular de 2.70 m de fondo x 3.20 m de frente x 2.46 m de altura. ☐ Receptáculo de acero ASTM A36 de 3mm. ☐ Superficie con parrilla metálica 25 mm con resistencia de carga de 1.2 ton/m². ☐ Puertas y recubrimiento de RF120. ☐ Terminaciones en anticorrosivo epóxica gris para alta resistencia

Tabla 9.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
	química, esmalte poliuretano azul RAL 5003 para exposición e intemperie. ☐ Cubierta destinada a proteger de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. ☐ Sistema colector de derrames con capacidad no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total. ☐ Señalización según Norma Chilena 2.190 Of 93 versión 2003. ☐ Extintores en función de los materiales combustibles o inflamables contenidos. Dicha bodega tendrá una capacidad para el almacenaje de 16 tambores de 200 lts, es decir, 3,2 m³. En Anexo I del Anexo XIII de la DIA se adjuntan las Especificaciones Técnicas de la bodega RESPEL. Mayores antecedentes en el Anexo XIII de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°3824 de fecha 14/06/2019, se pronuncia conforme al Proyecto, indicando lo siguiente: <i>“El Titular deberá considerar para la fase de construcción del proyecto, la materialidad comprometida para la bodega de RESPEL considerada en el PAS 142 del Anexo XIII de la DIA, literal b, el cual considera puertas y cubiertas de la bodega con recubrimiento RF120, por lo cual no se acepta el cierre perimetral de esta bodega, señalado en la Tabla 12 de esta Adenda Complementaria, consistente en de malla Acma y enlatado”.</i>

9.1.3. Permiso 3

Tabla 9.1.3. según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras y acciones.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto requiere la remoción de Bosque Nativo en un área de 0,94 Hectáreas. Los individuos corresponden a <i>Acacia caven</i>, <i>Maitenus boaria</i>, <i>Kageneckia Oblonga</i>, en formaciones de Bosque espinoso abierto, Bosque Denso, semi denso y matorral espinoso, entre otras. En la Tabla 4 del Anexo XVII de la Adenda se presentan las áreas a intervenir. Las plantas que se utilizarán en el sector se producirán en contenedores adecuados, se utilizará especies de una altura no superior a los 30 cm. Con un adecuado periodo de endurecimiento que permita mayor lignificación de los tallos, se favorecerá una adecuada relación tallo raíz, considerando una poda apical pre plantación de manera de favorecer un adecuado establecimiento. La forestación será protegida mediante la instalación de un cerco perimetral compuesto de postes sulfatados cada 3 metros y con hileras de 6 alambre púa. El acceso será restringido por puertas que se mantendrán cerradas con llave. Dada la presencia eventual de lagomorfos, se realizará una protección individual de cada individuo con protecciones tipo shelter que permitan el paso de los rayos fotosintéticos. Se realizará una mantención por un periodo de 2 años, que considera al menos un riego en el periodo primaveral y visita de inspección periódica (cada 2 meses), que permita identificar mortalidad, daños a los cercos y a la protección individual entre otros factores y así poder reparar los cercos y protecciones individuales y dejarlo en perfecto estado para que cumplan su función de protección. La densidad mínima de reforestación deberá ser de 1.100 árboles por hectárea, y con al menos 3 especies del Tipo Forestal Esclerófilo. Mayores antecedentes en el Anexo XII de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la CONAF, Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°14-EA/2019 de fecha 05/02/2019, se pronuncia conforme al Proyecto, indicado lo siguiente: <i>“1. Cumple con la Normativa Forestal.</i> <i>2. Acredita el PAS 148 del D.S.40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente,</i>

Tabla 9.1.3. según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA	
	del Anexo XVII del Adenda, ajustado a que la densidad mínima de reforestación deberá ser de 1.100 árboles por hectárea, y con al menos 3 especies del Tipo Forestal Esclerófilo. 3. El proyecto no genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, respecto al recurso flora y vegetación terrestre. 4. De ser aprobado ambientalmente el proyecto, el titular deberá contar con el Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar Obras Civiles (Para efectos del artículo 21°, Ley N° 20.283), aprobado por este Servicio, previo al inicio de las obras, considerando todos los antecedentes técnicos que acreditaron el referido permiso”.

9.1.4. Permiso 4

Tabla 9.1.4. según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA								
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.							
Parte, obra o acción a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras y acciones.							
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	A las obras que es el aplicable el PAS del Art. 156 se localizan en las siguientes Coordenadas UTM (m) WGS84 Huso 19:							
	Tabla N°3. Obras de Atravesio aéreo de cableado							
	Postaciones de atravesio	Nombre de Cauce	Condición de cauce	Método constructivo	Coordenadas UTM, Datum WGS84 huso 19			
					ESTE [m]	NORTE [m]	ESTE [m]	NORTE [m]
	P-6/ P-7	Canal de Regadío Los Silos	Artificial	Aéreo	323.005	6.284.535	323.007	6.284.519
	P-10 / P-11	Canal de Regadío Los Corrales	Artificial	Aéreo	323.170	6.284.006	323.149	6.283.961
	P-15 / P-16	Canal de Regadío Los Corrales	Artificial	Aéreo	323.064	6.283.780	323.042	6.283.735
	P-17 / P-18	Canal de regadío Los Corrales	Artificial	Aéreo	323.021	6.283.689	322.999	6.283.644
	P-22 / P-23	Canal de Regadío Esperanza Alto	Artificial	Aéreo	322.919	6.283.475	322.906	6.283.423
	P-31/ P-32	Quebrada 6	Natural	Aéreo	323.075	6.283.140	323.087	6.283.097
	P-48/ P-49	Quebrada 5	Natural	Aéreo	323.366	6.282.607	323.396	6.282.574
	P-57/ P-58	Quebrada 4	Natural	Aéreo	323.643	6.282.402	323.671	6.282.352
	P-93/ P-94	Quebrada3	Natural	Aéreo	323.767	6.281.763	323.692	6.281.738
P-105/ P-106	Quebrada 2	Natural	Aéreo	323.221	6.281.521	323.177	6.281.495	
P-113/ P-114	Quebrada 1	Natural	Aéreo	322.918	6.281.219	322.879	6.281.150	
P-79 / P-80	Canal Mallarauco	Artificial	Aéreo	324.148	6.281.830	324.144	6.281.255	

Tabla 9.1.4. según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA							
P-123 / P-124	Río Mapocho	Natural	Aéreo	322.724	6.280.766	323.416	6.280.537
	Canal Mallarauco	Artificial	Aéreo				
	Río Mapocho	Natural	Aéreo				
	Canal Derivado Pelvin	Artificial	Aéreo				
FUENTE. Oficio de la Dirección General de Aguas, Región Metropolitana, ORD. N°828 de fecha 20/06/2019							
Tabla N°4. Obras de Atravesio de camino de acceso.							
N° de atrasvieso	Nombre	Condición de cauce	Método constructivo	Coordenadas UTM, Datum WGS84 huso 19			
	de Cauce			ESTE [m]		NORTE [m]	
Acceso 2	Canal de riego Los Silos	Artificial	Superficial	323.424		6.284.813	
FUENTE. Oficio de la Dirección General de Aguas, Región Metropolitana, ORD. N°828 de fecha 20/06/2019							
Tabla N°5. Obras de descarga de aguas lluvias.							
Descarga	Nombre	Condición de cauce	Método constructivo	Coordenadas UTM, Datum WGS84 huso 19			
	de Cauce			ESTE [m]		NORTE [m]	
N° 1	Canal de riego Los Sauces	Artificial	Superficial	323.825		6.285.171	
N° 2	Canal de riego Los Silos	Artificial	Superficial	323.353		6.285.139	
N° 3	Canal de riego Los Silos	Artificial	Superficial	323.383		6.285.129	
N° 4	Canal de riego Los Silos	Artificial	Superficial	323.382		6.285.127	
N° 5	Canal de riego Los Silos	Artificial	Superficial	323.441		6.285.108	
N° 6	Canal de riego Los Silos	Artificial	Superficial	323.440		6.285.107	
N° 7	Canal de riego Los Sauces	Artificial	Superficial	323.418		6.284.324	
N° 8	Canal de riego Los Sauces	Artificial	Superficial	323.383		6.284.224	
N° 9	Canal de riego Los Corrales	Artificial	Superficial	323.040		6.284.068	
FUENTE. Oficio de la Dirección General de Aguas, Región Metropolitana, ORD. N°828 de fecha 20/06/2019							
En Adenda Complementaria, el Titular compromete un Plan de Seguimiento de la Calidad de las Aguas durante la Fase de Construcción, acerca del cual se señala lo siguiente:							
<u>Atravesio aéreo de cableado:</u>							
La construcción se ejecutará en periodos muy acotados y bajo las mayores exigencias y cuidados de control de partículas en el denominado en los diferentes cauces, permitiendo asegurar la NO afectación de la calidad de las aguas, ya que las obras corresponden a cableados de la línea de transmisión que se encuentra a una distancia mínima de 7.98 m de altura con respecto al eje hidráulico del cauce más desfavorable. Los cableados no implican trabajos sobre cauces menores y se considerara como metodología el uso de dron en los atravesos mayores con presencia de agua, asegurando a la autoridad que no se ingresara en ningún momento al cauce. Por las razones anteriores, se indica que no se realizara medición de parámetros de calidad mediante monitoreo en la fase de construcción en el río Mapocho y los canales principales Mallarauco y Derivado Pelvin.							
Además, la obra no guarda relación con el vertido de ningún tipo de sustancias y utilizará únicamente materiales inertes que permiten el normal escurrimiento de flujo del agua, asegurando que no se contaminará el recurso.							
<u>Atravesio de camino de acceso y obras de descarga:</u>							
Las obras se ejecutarán en periodos muy acotados y bajo las mayores exigencias y cuidados de control de partículas en el denominado en los diferentes cauces,							

Tabla 9.1.4. según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA					
Pronunciamiento del órgano competente	permitiendo asegurar la NO afectación de la calidad de las aguas por construcción en el interior de los cauces sin flujo de escurrimiento, ya que se permite la posibilidad de desvíos por canales vecinos y cierres de compuertas existentes. Ante lo anterior, se indica que no se realizará medición de parámetros de calidad mediante monitoreo en la fase de construcción ya que no existirá porteo en los canales. Además, la obra no guardar relación con el vertido de ningún tipo de sustancias y utilizará únicamente materiales inertes que permiten el normal escurrimiento de flujo del agua, asegurando que no se contaminara el recurso. Mayores antecedentes en el Anexo XI de la Adenda Complementaria.				
	Al respecto, la Dirección General de Aguas, Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N° 828 de fecha 20/06/2019, se pronuncia conforme al Proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS, condicionado a lo siguiente: “Respecto de lo señalado por el Titular para las obras de Atravesio de camino de acceso y obras de descarga, se precisa lo siguiente: i. En caso de que se <u>verifique escurrimiento de aguas en los cauces</u> , durante la ejecución del proyecto de modificación de cauces se debe proceder a realizar un monitoreo en dos puntos de cada cauce, uno aguas arriba y el segundo aguas abajo de donde se emplaza la modificación, y se considerarán todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de Calidad de agua para riego. El Titular debe identificar las Coordenadas UTM Datum WGS84 de los puntos de muestreo. ii. La periodicidad de los monitoreos dependen de la duración de las obras, considerando efectuar una medición previo al inicio de las obras (condición basal) y otra al final de estas, para cada uno de los parámetros. iii. Se precisa, que el Titular deberá registrar en fotografías con fecha, la no presencia de agua en el cauce en el mes respectivo, como medio de verificación de la no aplicación de monitoreo. iv. Se precisa que el Titular debe elaborar un Informe que debe ser remitido a la SMA, dentro del plazo de cinco (5) días contados desde la obtención del último resultado por parte del laboratorio o especialista, en cada monitoreo efectuado y debe ser elaborado conforme a lo establecido por la Resolución Exenta N° 223/2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente; considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados; Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual debe ser presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la siguiente estructura de datos:				
Nombre del punto de muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS 84		
Parámetros	Valor basal	Unidad de medida	Norte	Este	
			Resultados		
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

9.1.5. Permiso 5

Tabla 9.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras permanentes (Planta fotovoltaica y Obras complementarias).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto considera una superficie total de ocupación de 46,97 ha, en la que se emplazarán edificaciones e instalaciones permanentes, correspondientes a: módulos fotovoltaicos, estaciones centrales eléctricas, líneas de transmisión eléctrica de media tensión, cajas de comunicación, área de control, caminos de acceso e internos, sistema de seguridad (cámaras de seguridad) y cierre perimetral, en una superficie de 350.492,36 m².

Tabla 9.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los limites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
	En el Anexo XIII de la DIA, se presentan los antecedentes del PAS 160 y en el Anexo XV de la DIA el Estudio Edafológico, para el cual se realizaron 11 calicatas dentro del área del Proyecto.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, el Servicio Agrícola Ganadero, de la Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N° 286 de fecha 01/02/2019, se pronuncia conforme. A su vez la Seremi de vivienda y Urbanismo, de la Región Metropolitana, se pronuncia conforme mediante Oficio ORD. N° 2752 de fecha 10 de junio de 2019, condicionando a lo siguiente: <i>“En relación al PAS 160, este servicio se pronuncia favorablemente en cuanto a que no genera un nuevo núcleo urbano al margen de la planificación, ubicándose en Área de Interés Silvoagropecuario Mixto ISAM 12 y que corresponde a uso de infraestructura que se entiende siempre admitida en el área rural.</i> <i>El proyecto queda condicionado a que:</i> - Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaria, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de 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. - 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”

9.2 Pronunciamiento

Tabla 9.2. Pronunciamiento según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Parque solar y obras complementarias.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Consiste en la construcción y operación de una planta fotovoltaica para la generación de energía eléctrica, conformada por paneles fotovoltaicos, montados sobre una estructura de soporte metálico con seguidores solares a un eje, lo cual permite el aprovechamiento eficiente de la energía solar, produciendo energía limpia e inagotable, que será transformada por los inversores de corriente continua a corriente alterna. La energía producida será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), contemplando la instalación de 59.720 módulos nominales de 360 watts, que en conjunto representarán una potencia instalada de 21,50 MWp. La potencia de salida del Proyecto será 18 MWac, los cuales serán inyectados a la línea de distribución eléctrica, siendo éste un Proyecto de Energía clasificado como Medio de Generación No Convencional (MGNC). En el Anexo VI de la Adenda Complementaria se presentan mayores antecedentes. Respecto del plano de planta del Proyecto, éste se encuentra en el Anexo I de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°3824 de fecha 14/06/2019, se señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del Pronunciamiento, calificando la actividad como Inofensiva .

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Mano de obra de la comuna

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Mano de obra de la comuna	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Contar con mano de obra (al menos 10%) no necesariamente calificada, perteneciente a la comuna de Padre Hurtado y Peñaflor. <u>Descripción:</u> Se dará trabajo a personal para mano de obra de la comuna de Padre Hurtado y Peñaflor con el fin de promover la generación de empleo en la comuna.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Forma:</u> El programa de acción incluye el realizar difusión y contratación a través de la OMIL de Padre Hurtado y Peñaflor. Aplicable durante los 6 meses que dure la faena de construcción y según la necesidad de personal durante ese tiempo.
Indicador que acredite su cumplimiento	El Titular contará con los contratos de trabajo donde se indique, nombre, rut, edad y comuna del trabajador contratado.
Forma de control y seguimiento	Respaldo de contratos realizados a personas interesadas de las comunas de Padre Hurtado y Peñaflor

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Implementación de tres luminarias a sendero peatonal en la localidad de San Luis

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Implementación de tres luminarias a sendero peatonal en la localidad de San Luis	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Aportar a la localidad con la falta de iluminación en el sendero peatonal de la localidad de San Luis y evitar nuevos robos en los hogares de localidad. <u>Descripción:</u> El Titular se ha comprometido voluntariamente con la implementación de 3 luminarias en el sendero que los vecinos utilizan diariamente. Las luminarias se incorporarán cuando se comience a construir el parque fotovoltaico de manera conjunta.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sendero peatonal San Luis, una vez que se inicie la fase de construcción del proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	El Titular mantendrá registros fotográficos de la instalación y correcto funcionamiento de las luminarias implementadas
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro e informado al Organismo Competente sobre el funcionamiento de las mismas.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Capacitación técnica a trabajadores del proyecto sobre cuidado de flora y fauna

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Capacitación técnica a trabajadores del proyecto sobre cuidado de flora y fauna	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Capacitar de forma a los trabajadores que realicen las actividades de construcción del Proyecto en relación con la flora y fauna del sector. <u>Descripción:</u> Capacitación técnica a los trabajadores del proyecto, sobre temas de flora y fauna terrestre, a través de folletos y charlas antes del inicio de la construcción. De modo de crear conciencia y establecer procedimientos de protección de la flora y la fauna, y restricciones en cuanto a la corta, recolección, persecución, ahuyentamiento y caza. El Titular contará, como parte de la Supervisión Técnica de las Obras, con un especialista en flora y fauna terrestre, quien realizará, previo a las actividades de preparación del terreno, una inspección en las áreas que se verán afectadas por el proyecto, considerando individuos de la fauna que puedan ser evitados.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Previo al inicio de las actividades de construcción en el sector de instalación de faenas. <u>Forma:</u> El Titular contará, como parte de la Supervisión Técnica de las Obras, con un especialista en flora y fauna terrestre, quien realizará, previo a las actividades de preparación del terreno, una inspección en las áreas que se verán afectadas por el proyecto, considerando individuos de la fauna que puedan ser evitados. Se aplicará

	como medida preventiva la supervisión en terreno de un especialista en fauna, quien supervisará las obras en terreno, tanto al principio de éstas, como durante su desarrollo, con una frecuencia trimestral. La capacitación técnica a los trabajadores del proyecto, sobre temas de flora y fauna terrestre, a través de folletos y charlas antes del inicio de la construcción. De modo de crear conciencia y establecer procedimientos de protección de la flora y la fauna, y restricciones en cuanto a la corta, recolección, persecución, ahuyentamiento y caza. Se realizará capacitación técnica al personal antes del inicio de las obras y se entregarán folletos. Se repetirán las capacitaciones de ser necesario para personal nuevo o de remplazo que se incorpore a las actividades de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro de capacitación en la obra con los trabajadores que hayan sido capacitados. La capacitación será realizada al 100% de los trabajadores en las obras.
Forma de control y seguimiento	Se emitirá un informe con los respectivos resultados ante el Organismo Competente correspondiente.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Otras condiciones y/o exigencias

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia
☐ Téngase presente que, el titular deberá dar cumplimiento con lo indicado en respuesta 1.27 de la Adenda, referido a: <i>“El manejo de los residuos será de responsabilidad exclusiva del Titular, se implementará una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, por lo que, se considera la habilitación de 3 bodegas, bodega de residuos sólidos domiciliarios, bodega de residuos industriales sólidos no peligrosos y bodega de residuos peligrosos cada una de ellas considera un recinto independiente. cerrado de, superficie lavable, con ventilación natural, elementos de control de vectores y roedores. En el caso de los residuos domiciliarios se espera que el retiro sea 2 veces por semana, para el caso de los residuos no peligrosos el retiro será una vez por mes y para los residuos peligrosos el retiro no superará los 6 meses, serán retirados por empresas autorizadas ante las autoridades pertinentes”.</i> ☐ Téngase presente que, el titular deberá dar cumplimiento con lo indicado en respuesta 1.33 de la Adenda, referido a: <i>Cabe indicar que los residuos catalogados como escombros serán enviados a sitios autorizados libres de todas sustancia o elemento peligroso. Para acreditar el correcto manejo de éste tipo de residuos se mantendrá en obra un registro de la disposición final de éstos materiales, los que no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello.</i> ☐ Téngase presente que, el titular deberá dar cumplimiento con lo indicado en respuesta 1.32 de la Adenda, referido a: <i>“ (...) los excedentes de movimiento de tierra, serán llevados a un botadero autorizado para recibir este material, para ello, el camión que realice el retiro se encontrará encarpado al momento de realizar el traslado de material. Además, se obtendrán los certificados que acrediten que se el sitio está autorizado para tales fines los que estarán disponibles en faenas para la autoridad que lo requiera”</i> ☐ Téngase presente que, el titular deberá dar cumplimiento con lo indicado en consulta 1.34 de la Adenda, referido a: <i>“Se contará registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición según corresponda, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al Listado sitios autorizados para disposición de escombros inertes”.</i> ☐ El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 1.22 de la Adenda Complementaria respecto de: <i>“Los sitios de almacenamiento serán protegidos de condiciones ambientales, contarán con sistemas de control de derrame, y serán separados por características de peligrosidad. En efecto, el almacenamiento indicado cumplirá con lo establecido para el almacenamiento en pequeñas cantidades indicando en los artículos 19° al 24° del D.S N°43/2016”.</i> ☐ Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento con lo indicado en respuesta 7.1 de la Adenda Complementaria, referido a:

“Proyecto se conectará a la red de distribución domiciliaria por lo que deberá cumplir con los requisitos técnicos de conexión y operación establecidos en el Decreto N° 244 del año 2005 del Ministerio de Economía, “Reglamento de Operación de PMGD”; en cuanto a su generación y en su calidad de coordinado, se regirá por las normas de coordinación de operación eléctrica instruidas por el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN); y finalmente estará sometido a la Fiscalización de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)”.

- ☐ Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 8.1 de la Adenda complementaria, referido a:

“Téngase presente que, el Estudio Hidrogeológico del Anexo XX de la Adenda deberá ser presentado y evaluado favorablemente por los organismos competentes”.

- ☐ Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 8.4, 8.5 y 8.9 de la Adenda Complementaria, referido a:

“Téngase presente que, en casos de excepción debidamente calificados, y tratándose de cargas indivisibles la Dirección de Vialidad podrá autorizar la circulación de vehículos que excedan las dimensiones o pesos establecidos como máximos, con las precauciones que en cada caso se disponga. Esta visación, deberá ser comunicada oportunamente a Carabineros de Chile, con el objeto de que se adopten las medidas de seguridad necesarias para el desplazamiento de tales vehículos. Dichas autorizaciones estarán sujetas a un cobro de los derechos que se establezcan por decreto supremo del Ministerio de Obras Públicas, a beneficio de la Dirección de Vialidad.

Téngase presente que, todo aquel desvío de tránsito que se realice durante la fase de construcción, deberá ser informado a la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana

Téngase presente que, el acceso deberá estar en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones”

- ☐ El titular deberá dar cumplimiento a las medidas de protección de avifauna que se indican en el Anexo X de la Adenda Complementaria, referida a.

“El cableado cuenta con una protección adicional que tiene el objetivo de evitar la electrocución de la avifauna del sector

El atravesado del cableado se realizará tomando todas las medidas necesarias para evitar cualquier tipo de afectación a la avifauna del sector.

La instalación de la LTE se realizará siempre tomando en consideración el cuidado de los cuerpos de agua cercanos”

- ☐ El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 9.4 de la Adenda Complementaria, referido a:

“En caso de que durante esta supervisión se detecte la presencia de especies de interés de conservación, se aplicarán medidas complementarias de traslado u otras medidas según proceda, de acuerdo con la vulnerabilidad de los ejemplares detectados y al tipo de obras. Los informes de la supervisión experta serán enviados a las Autoridades pertinentes”.

- ☐ Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 2.9 de la Adenda, referido a:

“en caso de calificar al Titular del Proyecto como un Productor de un Producto Prioritario, y considerando que se generarán residuos producto de actividades de construcción y cierre de las instalaciones, de aquellos generados principalmente en etapa de cierre y siempre y cuando estos sean valorizables, serán gestionados con empresas recicladoras para disponer de ellos. Cabe destacar que los paneles solares serán reciclados por empresas externas autorizadas. Para acreditar el cumplimiento de lo anteriormente mencionado, se declararán los residuos envases y embalajes en la Ventanilla Única RETC, además de la emisión del certificado o factura por la compra de los residuos a través de la empresa recicladora, y realizando seguimiento a través de la verificación y registro de lo mencionado anteriormente”. “en caso de calificar como un Productor de un producto prioritario, informando a través del Sistema REP cuando corresponda”.

- ☐ Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 9.20 de la Adenda:

“no se adquirirán áridos para el Proyecto”.

- ☐ Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 9.23 de la Adenda:

“el embalaje de los paneles solares es principalmente cartón, por lo que, se realizarán gestiones con recicladores comunales para poder disponerlas y que posteriormente puedan ser reutilizadas o recicladas en centros para dichos fines”.

□ Téngase presente que el Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por SERVIU, Región Metropolitana, en su Oficio ORD. N° 01972, de fecha 19/02/2019, que indica:

“Los proyectos de pavimentación y de solución de aguas lluvias de vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Constricciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)”.

□ El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Dirección General de Aguas en su Oficio N° 828, de fecha 20/06/2019, que indica:

“Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios para evaluar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA.

Que, en la DIA, el Titular declara que el suministro de agua para consumo humano será a través de agua envasada, y se instalarán en las faenas dispensadores adquiridos de proveedor autorizados. El agua industrial será suministrada por camiones albibe.

Que, debido a que el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

Que, tal como se establece en la Respuesta 1.48 del Adenda 1, el Plan de Contingencia y Emergencia, contiene la siguiente medida para ser aplicada en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:

‘Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, el Plan de Contingencias y Emergencia debe establecer que tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.

ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.

iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.

vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales’.

Que, tal como se establece en la Respuesta 1.48 del Adenda 1, el Plan de Contingencia y Emergencia, contiene la siguiente medida para ser aplicada en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos del área de proyecto, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:

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

i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de

influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.

- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.
- iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
- iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).'

Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

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

- ☐ El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Seremi MOP, Región Metropolitana, en su Oficio ORD. N° SRM RMS N° 033/2019 (sea-seia-adenda) que indica:

“Si bien el titular indica que cumplirá con el DFL N° 1/09 MTT; Deberá quedar expresamente consignado en la RCA respectiva, “En casos de excepción debidamente calificados, y tratándose de cargas indivisibles la Dirección de Vialidad podrá autorizar la circulación de vehículos que excedan las dimensiones o pesos establecidos como máximos, con las precauciones que en cada caso se disponga. ‘Esta visación, deberá ser comunicada oportunamente a Carabineros de Chile, con el objeto de que se adopten las medidas de seguridad necesarias para el desplazamiento de tales vehículos’.

‘Dichas autorizaciones estarán sujetas a un cobro de los derechos que se establezcan por decreto supremo del Ministerio de Obras Públicas, a beneficio de la Dirección de Vialidad’”.

- ☐ El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana en su Oficio N° 1539, de fecha 13/02/2019, que indica:

“1.El Titular deberá informar a esta Secretaría Regional Ministerial todo aquel desvío de tránsito que se realice durante la fase de construcción.

2.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.

3.No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.

4.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.

5.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.

6.Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.

7.Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.

8.El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

9.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.

10.Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.

11.Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias

12.No se realizará acopio de materiales en la vía pública.

13.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.

14.Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.

15. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitor y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía"-- el Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos2.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/06/2018 y en el diario La Tercera con fecha 01/06/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Universidad de Chile entre los días 04/06/2018 y 08/06/2018, según consta en el certificado de fecha 09/06/2019 emitido por la misma radio.

Con fecha 15/06/2018 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana 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 LOS CORRALES DEL VERANO basándose en que:

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

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

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

	naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” ☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 7.1.1. Riesgo de ocurrencia de siniestros naturales y/o antrópicos. ☐ Tabla 7.1.2. Riesgo de derrame accidental de combustibles y aceites. ☐ Tabla 7.1.3. Riesgo de manejo de residuos. ☐ Tabla 7.1.4. Riesgo de accidente de tránsito sobre fauna. ☐ Tabla 7.1.5. Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1.1. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA) y Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza ☐ Tabla 8.1.2. Norma de emisión para vehículos ☐ Tabla 8.1.3. Norma declaración de emisiones ☐ Tabla 8.1.4. Norma de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC ☐ Tabla 8.1.5. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) ☐ Tabla 8.1.6. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. ☐ Tabla 8.1.7. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas ☐ Tabla 8.1.8. Ley General de Urbanismo y Construcciones ☐ Tabla 8.1.9. Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País ☐ Tabla 8.1.10. 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 8.1.11. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica ☐ Tabla 8.1.12. Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica. ☐ Tabla 8.1.13. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo ☐ Tabla 8.1.14. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos ☐ Tabla 8.1.15. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

	Tabla 8.2.1. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc Tabla 8.2.2. Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal Tabla 8.2.3. Ley N° 19.473 del Ministerio de Agricultura, sobre Caza o Captura de Ejemplares de Fauna Silvestres.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Mano de obra de la comuna Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Implementación de tres luminarias a sendero peatonal en la localidad de San Luis Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Capacitación técnica a trabajadores del proyecto sobre cuidado de flora y fauna

JMM/SPL

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