

Califica Ambientalmente el proyecto "Planta Fotovoltaica Quinta"
Resolución Exenta N°
Rancagua

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 12 de diciembre de 2018 y su Adenda Complementaria de 20 de febrero de 2019, del proyecto "Planta Fotovoltaica Quinta", presentado por GR Guindo SpA con fecha 18 de abril de 2018.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo II del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto "Planta Fotovoltaica Quinta".

3°. El Acta de Evaluación N° 6 de 12 de marzo de 2019, del Comité Técnico de la Región de del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante, "Región de O'Higgins").

4°. El ICE de la DIA del proyecto "Planta Fotovoltaica Quinta" de 13 de marzo de 2019.

5°. El Acta N° 4 de 21 de marzo de 2019, de la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto "Planta Fotovoltaica Quinta".

7. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); en la Resolución TRA N° 119046/194/2018, de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que Nombra a Pedro Pablo Miranda Acevedo en cargo de Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins; la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1°. Que, GR Guindo SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Planta Fotovoltaica Quinta” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	GR Guindo SpA
Rut	76.722.031-6
Domicilio	Av. Apoquindo #3472, Oficina 801 B, piso 8. Edificio Patio Foster, Las Condes, Santiago.
Teléfono	56 (2)22 483 253
Nombre representante legal	Gonzalo de Rojas Martínez de Villarreal
Rut representante legal	23.922.316-8
Domicilio representante legal	Av. Apoquindo #3472, Oficina 801 B, piso 8. Edificio Patio Foster, Las Condes, Santiago.
Teléfono representante legal	56 (2)22 483 253
Correo electrónico Titular o representante legal	grojas@grenergy.eu /crojas@grenergy.eu

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 13 de marzo de 2019, el/la Director/a Servicio de Evaluación Ambiental VI Región de O’Higgins ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto acreditó cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, cumple con todos los requisitos para el otorgamiento de los Permisos Ambientales Sectoriales de los artículos N°140, N°142, N°146, N°160 y Pronunciamiento del Artículo N°161 del Reglamento del SEIA. Además, a lo largo del proceso de evaluación se entregaron los antecedentes técnicos para fundamentar que no genera efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley 19.300; y, todos los servicios con competencia ambiental que participaron de la evaluación se pronunciaron conforme.

3°. Que, en sesión de 21 de marzo de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región de O’Higgins acordó calificar favorablemente el proyecto “Planta Fotovoltaica Quinta”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 13 de marzo de 2019, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	La Planta Fotovoltaica Quinta (en adelante, “Proyecto”) tiene por objetivo generar energía eléctrica a partir del aprovechamiento de la energía solar, mediante la implementación de 24.360 paneles solares de 380Wp c/u que en conjunto tiene un potencial de generación de 9.474 MWp de energía continua y de 8 MW de potencia nominal que es inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”), de acuerdo a lo establecido en el artículo 10 de la Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, en su literal c), que indica: “Centrales generadoras de energías mayores a 3 MW”, y que ha sido pormenorizada la indicada tipología en el artículo 3° literal c) del D.S. N° 40/12, del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante, “MMA”) Reglamento SEIA.
Vida útil	La vida útil de Proyecto se estima en 30 años, finalizado este periodo, el Titular puede hacer una renovación de los equipos de acuerdo a las tecnologías disponibles, extendiendo la vida útil de la Planta Fotovoltaica; para lo cual tramita ante la autoridad respectiva, la solicitud de extensión de la vida útil.
Monto de inversión	USD \$ 7.800.000,000
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del	La actividad que da inicio a la materialización del Proyecto corresponde a la “Instalación de Faena” necesario para la construcción

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

inicio de la ejecución	<p>de las obras. Sin perjuicio de lo anterior, se aclara que la construcción de las obras se ejecuta una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable del Proyecto y los Permisos Sectoriales correspondientes.</p> <p>Dando respuesta a lo señalado en el Artículo 16 del Reglamento del SEIA, a continuación, se indican las actividades que constituyen el inicio de cada una de las fases del Proyecto, así como su duración estimada:</p> <table border="1" data-bbox="581 525 1414 779"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Duración</th> <th>Actividad de inicio</th> <th>Actividad de término</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td> <td>6 meses</td> <td>Instalación de Faenas</td> <td>Conexión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).</td> </tr> <tr> <td>Operación</td> <td>30 años</td> <td>Aviso al SEN de la inyección de energía Operación remota</td> <td>Desconexión del SEN</td> </tr> <tr> <td>Cierre</td> <td>4 meses</td> <td>Instalación de Faenas para el desmantelamiento</td> <td>Limpieza y cierre del sector.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tabla N° 1-6 de la DIA.</p>			Fase	Duración	Actividad de inicio	Actividad de término	Construcción	6 meses	Instalación de Faenas	Conexión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).	Operación	30 años	Aviso al SEN de la inyección de energía Operación remota	Desconexión del SEN	Cierre	4 meses	Instalación de Faenas para el desmantelamiento	Limpieza y cierre del sector.
Fase	Duración	Actividad de inicio	Actividad de término																
Construcción	6 meses	Instalación de Faenas	Conexión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).																
Operación	30 años	Aviso al SEN de la inyección de energía Operación remota	Desconexión del SEN																
Cierre	4 meses	Instalación de Faenas para el desmantelamiento	Limpieza y cierre del sector.																
Proyecto se desarrolla por etapas	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>	Si	No		X	El Proyecto no se ejecuta por etapas.													
Si	No																		
	X																		
Proyecto modifica un proyecto o actividad	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>	Si	No		X	El Proyecto no modifica un proyecto actividad existente.													
Si	No																		
	X																		
Proyecto modifica otra(s) RCA	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>	Si	No		X	El Proyecto no modifica otra (s) RCA.													
Si	No																		
	X																		

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	Comuna: Quinta de Tilcoco. Provincia: Cachapoal. Región: Región de Libertador General Bernardo O'Higgins.
Descripción de la localización	<p>La ubicación del Proyecto obedece a la existencia de factores que definen este sector como "técnicamente adecuado" para la implementación de Plantas fotovoltaicas, debido a las razones expuestas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El potencial de generación de energía, ya que corresponde a una zona con un alto índice de radiación solar y condiciones climáticas que permiten obtener la energía directa del sol en casi todas las épocas del año. - Terrenos planos con baja productividad agrícola, que presentan en su mayoría Clase de Capacidad de Uso de Suelo IV alcanzando un 75,3% de la superficie total, seguido por suelos Clase de Capacidad de Uso de Suelo VI con un 24,7% de la superficie total, situación que se traduce en que los suelos presentes en el área de influencia presentan severas limitaciones, restringiendo su uso en cultivos. En caso de realizar cultivos en este tipo de suelo, se requieren muy cuidadosas prácticas de manejo y de conservación. - El área de emplazamiento cuenta con conectividad eléctrica de fácil acceso, debido a las líneas de transmisión y distribución existentes en el sector, situación que favorece la implementación de la tecnología proyectada, más aun, el punto de conexión eléctrico se encuentra en las cercanías del Proyecto, requiriendo una línea de evacuación de solo 308 metros. - El área de emplazamiento cuenta con caminos de fácil acceso, donde la ruta enrolada más cercana (Ruta H-564) se encuentra a menos de 10 metros. Cabe hacer presente que esta ruta se conecta con la Ruta 5 (dirección Rancagua) y con la Ruta 66 (dirección Valparaíso), esta última es necesaria para el traslado de los paneles fotovoltaicos. <p>Conforme a los antecedentes recién expuestos, la ubicación del Proyecto se</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

justifica técnica y ambientalmente debido a que el área de emplazamiento resulta muy favorable para la implementación de este tipo de tecnología. Finalmente, se aclara que el área del Proyecto se encuentra fuera de límite urbano establecido por el Plan Regulador Comunal de Quinta de Tilcoco, razón por la cual el Proyecto no presenta incompatibilidad territorial.

Superficie
 La superficie total del Proyecto está compuesta por obras permanentes y temporales, las que abarcan una superficie total a intervenir es de 18,4 hectáreas.
 Las coordenadas y superficies de las obras permanentes del Proyecto se detallan en la tabla a continuación:

Tipo de Obra	Obra	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Datum 19 Huso S		Superficie intervención (m ²)
			Este	Norte	
Permanente	Paneles solares (24.360 unidades)	A	315.669	6.196.602	48.330,24
		B	315.777	6.196.602	
		C	315.863	6.196.559	
		D	315.863	6.196.499	
		E	315.874	6.196.440	
		F	315.912	6.196.440	
		G	315.927	9.196.384	
		H	315.777	6.196.366	
		I	315.839	6.196.325	
		J	315.809	6.196.325	
		K	315.833	6.196.209	
		L	315.802	6.196.211	
Permanente	Bodega de materiales (1 unidad)	A	315.460	6.196.276	29,74
		B	315.472	6.196.276	
		C	315.460	6.196.273	
		D	315.472	6.196.273	
Permanente	Sala eléctrica 1	A	315.452	6.196.276	41,50
		B	315.472	6.196.276	
		C	315.460	6.196.273	
		D	315.472	6.196.273	
Permanente	Sala eléctrica 2	A	315.437	6.196.268	41,50
		B	315.452	6.196.268	
		C	315.437	6.196.263	
		D	315.452	6.196.263	
Permanente	Línea de evacuación eléctrica	A	315.518	6.196.570	576,00
		B	315.383	6.196.639	
		C	315.383	6.196.639	
		D	315.856	6.196.857	
Total obras permanentes					49.018,98

Tabla N° 1 de la Adenda Complementaria.

Mientras que las coordenadas y superficies de las obras temporales del Proyecto se presentan en la tabla a continuación:

Tipo de Obra	Obra	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Datum 19 Huso S		
			Este	Norte	
Temporales	Instalación de faenas	A	315.460	6.196.276	
		B	315.508	6.196.276	
		C	315.508	6.196.240	
		D	315.460	6.196.240	
	Camino temporal		A	315.228	6.196.312
			B	315.320	6.196.249
			C	315.376	6.196.266
			D	315.431	6.196.267
			E	315.446	6.196.430

	F	315.550	6.196.434
	G	315.716	6.196.448

Tabla N°8 de la Adenda.

Coordenadas UTM en Datum WGS84

Las coordenadas y superficies de las obras permanentes del Proyecto se detallan en la tabla a continuación:

Tipo de Obra	Obra	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Datum 19 Huso S	
			Este	Norte
Permanente	Paneles solares (24.360 unidades)	A	315.669	6.196.602
		B	315.777	6.196.602
		C	315.863	6.196.559
		D	315.863	6.196.499
		E	315.874	6.196.440
		F	315.912	6.196.440
		G	315.927	9.196.384
		H	315.777	6.196.366
		I	315.839	6.196.325
		J	315.809	6.196.325
		K	315.833	6.196.209
		L	315.802	6.196.211
	Bodega de materiales (1 unidad)	A	315.460	6.196.276
		B	315.472	6.196.276
		C	315.460	6.196.273
		D	315.472	6.196.273
	Sala eléctrica 1	A	315.452	6.196.276
		B	315.472	6.196.276
		C	315.460	6.196.273
		D	315.472	6.196.273
	Sala eléctrica 2	A	315.437	6.196.268
		B	315.452	6.196.268
		C	315.437	6.196.263
		D	315.452	6.196.263
	Línea de evacuación eléctrica	A	315.518	6.196.570
		B	315.383	6.196.639
		C	315.383	6.196.639
		D	315.856	6.196.857

Tabla N° 1 de la Adenda Complementaria.

Mientras que las coordenadas y superficies de las obras temporales del Proyecto se presentan en la tabla a continuación:

Tipo de Obra	Obra	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Datum 19 Huso S	
			Este	Norte
Temporales	Instalación de faenas	A	315.460	6.196.276
		B	315.508	6.196.276
		C	315.508	6.196.240
		D	315.460	6.196.240
	Camino temporal	A	315.228	6.196.312
		B	315.320	6.196.249
		C	315.376	6.196.266
		D	315.431	6.196.267
		E	315.446	6.196.430
		F	315.550	6.196.434
		G	315.716	6.196.448

Tabla N°8 de la Adenda.

Las coordenadas y superficies de las partes y obras temporales del Proyecto, correspondiente a la instalación de faenas se detalla en la tabla a continuación:

Tipo de Obra	Obra	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Datum 19 Huso S		Superficie Intervención (m ²)
			Este	Norte	
Instalación de faenas	Zona de contenedores de RSD	A	315.499	6.196.276	16
		B	315.507	6.196.276	
		C	315.499	6.196.274	
		D	315.507	6.196.274	
	Zona de baños químicos	A	315.506	6.196.271	12
		B	315.506	6.196.271	
		C	315.508	6.196.265	
	Comedor	A	315.485	6.196.276	36
		B	315.497	6.196.276	
		C	315.485	6.196.273	
		D	315.497	6.196.273	
	Oficinas	A	315.473	6.196.276	36
		B	315.485	6.196.276	
		C	315.473	6.196.273	
		D	315.485	6.196.273	
	Estacionamiento vehículos livianos	A	315.460	6.196.245	40
B		315.470	6.196.245		
C		315.460	6.196.240		
D		315.470	6.196.240		
Estacionamiento de maquinaria	A	315.473	6.196.250	100	
	B	315.483	6.196.250		
	C	315.473	6.196.240		
	D	315.483	6.196.240		
Zona de descarga de materiales	A	315.486	6.196.250	100	
	B	315.496	6.196.250		
	C	315.486	6.196.240		
	D	315.496	6.196.240		
Zona de almacenamiento temporal de materiales	A	315.497	6.196.264	100	
	B	315.507	6.196.264		
	C	315.497	6.196.254		
	D	315.507	6.196.254		
Sector de acopio temporal De residuos no peligrosos	A	315.497	6.196.264	100	
	B	315.507	6.196.264		
	C	315.497	6.196.254		
	D	315.504	6.196.243		
	E	315.504	6.196.240		
	F	315.504	6.196.243		
	G	315.507	6.196.243		
BAT de RESPEL	A	315.504	6.196.243	9	
	B	315.507	6.196.243		
	C	315.504	6.196.240		
	D	315.517	6.196.240		
Total instalación de faena					1.755,0

Tabla N°9 de la Adenda.

Respecto al punto de conexión en la tabla a continuación se detalla la superficie de intervención y las coordenadas de la conexión a la red existente.

Tipo de Obra	Obra	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Datum 19 Huso S		Superficie intervención (m ²)
			Este	Norte	
Punto de conexión	Conexión a poste de la red existente perteneciente a la empresa CGE	A	315.356	6.196.857	12 m ²

Tabla N° 7 de la Adenda.

Caminos de acceso	<p>El acceso principal al área del Proyecto se realiza a través de la Ruta H-564, la cual se conecta con la Ruta 5 (dirección Rancagua) y con la Ruta 66 (dirección Valparaíso).</p> <p>Es importante mencionar que bajo ninguna circunstancia el Proyecto considera la utilización de la ruta H-56 que cruza la localidad de Guacarhue.</p>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, y Anexo 2 de la Adenda, se presenta la cartografía de manera actualizada, en complemento a la disponible en el Anexo 1.2 de la DIA.</p>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO																
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN																
Instalación de cerco perimetral:	<p>Se da inicio a las faenas constructivas mediante la implementación del cierre perimetral, el cual corresponde a una malla de acero hexagonal con postes de acero galvanizado de 2,5 metros de altura. La distancia entre postes es de 2,5 m o similar.</p>															
Roce y despeje de vegetación:	<p>En todas las áreas de intervención se requiere realizar despeje de la vegetación. Esto involucra la tala y despeje de vegetación existente en el predio, que en su mayoría corresponde a cultivos agrícolas y maleza. Estas actividades son desarrolladas principalmente de forma manual, para lo cual se utilizan motosierras eléctricas o a combustión y maquinaria propia de la obra, cuando se requiera.</p> <p>La maquinaria utilizada para el despeje, limpieza y nivelación de terreno fue informada en la Actualización de Estudio de Emisiones presentado en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, y se incorpora en la tabla a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="711 1407 1271 1572"> <thead> <tr> <th>Tipo Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Potencia [kW]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>2</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>Motoniveladora</td> <td>1</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Cargador Frontal</td> <td>1</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>Camión Grúa</td> <td>1</td> <td>129</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tabla N° 17 de la Adenda.</p>	Tipo Maquinaria	Cantidad	Potencia [kW]	Retroexcavadora	2	160	Motoniveladora	1	25	Cargador Frontal	1	160	Camión Grúa	1	129
Tipo Maquinaria	Cantidad	Potencia [kW]														
Retroexcavadora	2	160														
Motoniveladora	1	25														
Cargador Frontal	1	160														
Camión Grúa	1	129														
Habilitación de la instalación de faena:	<p>Previo a la habilitación de cada uno de los componentes de la Instalación de Faenas, se realizan trabajos de limpieza, despeje y nivelación de la superficie, mediante el uso de maquinaria estándar de construcción y mano de obra capacitada para que sea posible la habilitación de esta.</p> <p>Posterior al acondicionamiento del terreno, se procede al montaje de las estructuras modulares tipo contenedor que forman la Instalación de Faenas y en paralelo se procede a la construcción del cierre perimetral.</p>															
Movimientos de tierra:	<p>Previo a los movimientos de tierras, se realiza una demarcación de la superficie donde se instalan los módulos, dejando un corredor o pasillo entre cada línea de módulos, el cual es utilizado para como vía de acceso para instalación y montaje. Luego se marcan los puntos en donde se ubican las estructuras de soporte que sostienen a los módulos o paneles.</p> <p>Posteriormente, se realizan los trabajos de movimientos de tierras, para la adecuación de caminos, zanjas por las que discurre el cableado de la planta, etc. Se procede a la limpieza del terreno, en las zonas que sea necesario, que consiste en un despeje superficial, referido al despedregado de piedras de gran magnitud.</p> <p>La eliminación de la pedregosidad superficial se realiza mediante métodos mecánicos y manuales, las piedras recogidas se acopian para posteriormente ser cargadas a un camión mediante retroexcavadora o se procede a la acumulación de éstas en el lugar</p>															

en que se encontrasen para un uso posterior en otras actividades de la planta. La tierra excavada es utilizada para el relleno de las zanjas (una vez se haya instalado el cableado en ellas), y para la construcción del acceso a la planta. Se aclara que es reutilizado en el mismo terreno no generando excedentes que deban ser acopiados y trasladados a otros sectores.

En este escenario, el volumen total a cargar y descargar durante la fase de construcción en escarpe y excavaciones se muestra en la tabla continuación:

Tipo de material	Volumen (m ³)
Escarpe del terreno	20.500
Excavaciones	30.000
Total	50.500

Tabla N°3 de la Adenda.

Es preciso indicar que durante la ejecución de las labores de excavación o cualquier otra asociada a la construcción, no se contempla el uso de explosivos, de manera que se descartan desde ya cualquier impacto relativo a emisiones atmosféricas y acústicas por este motivo.

Por último, se aclara que, en caso de presentarse el afloramiento de una napa, el Titular da aviso inmediato a la autoridad en un plazo de 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua. Ante dicha situación, el Titular se compromete a:

- Detener las actividades en realizadas en el lugar de la ocurrencia (afloramiento de aguas).

- Verificar la calidad de las aguas mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado y efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos. Se envían los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la autoridad, en un Informe que detalle los hechos, acompañado de imágenes fotográficas (con fecha), donde se describan los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad, volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones.

- Una vez cotejado que el agua corresponde a una napa, el agua debe ser retornada mediante construcción de zanjas filtrantes a un costado de las obras para reincorporar las aguas al mismo medio o bien habilitar un pozo de absorción en caso de que las aguas no puedan ser reincorporadas por medio de las zanjas. De no ser posible ninguna de las actividades descritas anteriormente, se debe establecer otro punto de descarga el cual se analiza con la autoridad.

- Una vez comprobada la envergadura de la situación, mediante ensayos y mediciones, se analiza la medida de gestión definitiva en conjunto con la autoridad.

- Una vez tomadas las medidas definitivas y controladas el afloramiento, se puede retomar las actividades constructivas.

Habilitación de caminos:

El Proyecto no contempla la habilitación de caminos de acceso, ya que el acceso principal se realiza a través del kilómetro 0,781 de la Ruta H-564, justo al llegar al camino de tierra (no enrolado) denominado “Callejón San Juana”. No obstante, el Titular confirma que durante la presente evaluación ambiental dio inicio al proceso de “Solicitud de Factibilidad de Acceso para el Proyecto”, ante la Dirección Regional de Vialidad de la Región de O’Higgins, la cual dio respuesta a esta solicitud a través de Ord. N°931 del 24 de mayo de 2018, donde indicó que se otorga la factibilidad en virtud de la presentación de los documentos solicitados en el ordinario señalado.

No obstante, para efectos del desplazamiento necesario para las faenas constructivas, se contempla la habilitación de un (1) camino interno al interior del predio del Proyecto. Al respecto, se señala que este último se deshabilita una vez que se dé fin a la fase de construcción de las obras.

Montaje de estructuras:

1) Montaje mecánico:

El montaje de las estructuras de los Paneles Solares se lleva a cabo mediante el uso de las máquinas hincadoras que se usan para clavar los pilares donde van montadas las estructuras soportantes de los paneles solares. Estos pilares son distribuidos directamente sobre la tierra y respetando una distancia mínima entre los paneles de una estructura con respecto a la otra de manera que eviten sombreado entre ellos. Esto se realiza con la ayuda de camión grúa, lo cual no supone ningún peligro para los trabajadores.

	<p>2) Montaje eléctrico: Conciernen a las actividades que le dan conexión definitiva a la Planta para la generación de energía y transmisión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Estas acciones corresponden a la conexión del cableado de los paneles fotovoltaicos, conexión de media tensión, entre otras.</p>
Pruebas de energización y puesta en marcha:	<p>Para probar su funcionamiento y lograr una conexión exitosa de los equipos, se consideran tres (3) niveles de pruebas:</p> <p>1) Pruebas de equipos Estas pruebas son todas pruebas locales, realizadas precisamente a “pie de equipo”. Ello significa segregar funcionalmente el equipo del sistema al que pertenece para poder considerarlo como un sub-sistema o unidad de ensayo totalmente independiente en sí misma. Tienen por objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar que el montaje se haya realizado conforme a la documentación técnica del proyecto, a las instrucciones del proveedor y a las reglas del buen arte. - Verificar el correcto funcionamiento del equipo en cuestión, mediante los controles indicados en las normas respectivas, manual del fabricante y cualquier otra especificación especial previamente señalada. <p>2) Pruebas de sistemas En estas pruebas la unidad de ensayo comprende a sistemas, sub-sistemas y/o conjuntos de equipos, con sus correspondientes cables de interconexión, todos los cuales deben constituir unidades funcionales diferenciadas y sustanciales completas en sí misma. Estas unidades se consideran como un todo indivisible a los efectos de las pruebas. Para cada una de éstas existen protocolos de ensayos respectivos, con las inspecciones relativas a cada función.</p> <p>3) Pruebas conjuntas Estas pruebas comprenden al funcionamiento del conjunto de los sistemas, interactuando simultáneamente. Un listado resumido de ellos es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de paneles solares, equipos, etc. - Disposición de todos los equipos, servicios y elementos en condiciones de operación nominal y normal. - Revisión final de toda la instalación. - Verificación, por simulación, de distintas maniobras para la energización
Desmantelamiento instalación de obras temporales:	<p>Una vez concluidas las faenas constructivas, se realiza el retiro de las obras temporales (instalación de faenas, baños móviles, bodegas, entre otras). Las actividades se relacionan principalmente con el desmantelamiento de las instalaciones temporales que sirvieron de apoyo para la construcción del Proyecto, donde cada una de las obras es desarmada y acopiada dentro del mismo terreno, según el tipo de residuos del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos es transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. En el caso de los servicios higiénicos, estos son retirados por el proveedor del servicio. En cuanto al retiro de residuos peligrosos generados en faenas constructivas, el Titular confirma que realiza el manejo de estos residuos mediante empresas autorizadas para el retiro y disposición final o reciclaje de los mismos, en la medida de lo posible, para lo cual se solicita un certificado para acreditar el reciclaje y/o disposición final.</p>
Nivelación de terreno:	<p>En los sectores intervenidos por las obras temporales se realiza su nivelación a condiciones similares a las encontradas antes de la intervención.</p>
Limpieza y cierre del sector:	<p>Finalmente, se procede a la limpieza de los lugares, eliminando los desechos propios de las actividades, para luego ser destinados a lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p>
Sistema de drenaje	<p>El Titular ha determinado acondicionar el sistema de evacuación de aguas lluvias existente (zanjas de drenaje superficiales), para que funcione mediante drenes</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

de aguas lluvias existente:

colectores enterrados. Para ello, se han diseñado drenes colectores de PVC, en el mismo trazado que los drenes actuales.

La figura 7 de la Adenda se ilustra la ubicación de las zanjas de drenaje, las cuales son reemplazadas por los drenes colectores de PVC.

Cabe señalar que el punto de descarga señalado corresponde a una alcantarilla existente de hormigón armado, la cual el agua evacua hacia el canal perimetral, denominado “Canal Evacuador” ubicado al poniente del Área del Proyecto.

A partir de los nombres de los drenes colectores identificados en la Figura N° 7 de la Adenda, la tabla siguiente describe las características geométricas de los drenes colectores:

Dren	Tramo	Largo (m)	Punto de inicio (Coordenadas Datum WGS 84 Proyección UTM 19S)		Punto final (Coordenadas Datum WGS 84 Proyección UTM 19S)	
			Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)
Colector 1	A-B	234	315.875	6.196.445	315.642	6.196.463
	B-C	92	315.642	6.196.463	315.550	6.196.470
	C-D	268	315.550	6.196.470	315.282	6.196.490
Colector 2	E-F	268	315.872	6.196.469	315.685	6.196.622
	F-B	188	315.685	6.196.622	315.642	6.196.463
Colector 3	L-H	83	315.831	6.196.445	315.835	6.196.362
Colector 4	G-H	128	315.960	6.196.376	315.835	6.196.362
	H-J	177	315.835	6.196.362	315.659	6.196.341
	J-K	483	315.659	6.196.341	315.269	6.196.428

Tabla N° 5 de la Adenda.

De acuerdo con el Estudio Hidrológico presentado en el Anexo 7 de la Adenda, se ha utilizado la metodología recomendada en el Manual de Carreteras, Volumen 3, Parte 2, para el diseño del sistema de drenaje, basándose en la precipitación máxima anual en 7 días corridos, considerando un 60-80% del valor para efectos de la recarga de la napa. Para los caudales, se ha propuesto la elaboración de un sistema de drenaje en el cual se opta por los 10 años de periodo de retorno y un 80% de recarga para verificar el sistema de drenaje superficial propuesto de drenes colectores bajo un contexto conservador.

La tabla siguiente presenta los caudales de diseño en metros cúbicos y litros por segundo, para cada tramo asociado a los 4 drenes colectores.

Dren	Tramo	Canal diseño (m ³ /s)	Caudal diseño (l/s)
Colector 1	A-C	0.023	22.8
	C-D	0.032	31.6
Colector 2	E-F	0.010	10.1
	F-B	0.018	17.8
Colector 3	L-H	0.003	3.5
Colector 4	G-J	0.016	16.0
	J-K	0.039	36.0

Tabla N° 6 de la DIA.

En las figuras N°8 y 9 de la Adenda, se ilustran las características de diseño para la sección de los drenes colectores.

Cabe señalar que, tal y como se ilustró en la Figura N° 7 de la Adenda el sistema de evacuación de aguas lluvias actual cuenta con su propio punto de descarga en una alcantarilla de hormigón existente, la cual ha funcionado como punto de evacuación de las aguas lluvias a partir del sistema de zanjas de drenaje existentes. La figura N°7 de la Adenda se ilustra desde una vista de planta, el punto de descarga de aguas lluvias, mediante la evacuación de aguas a través del dren colector de PVC hacia la alcantarilla existente de hormigón armado.

Para mayores antecedentes sobre las características técnicas del sistema de evacuación de aguas lluvias ver estudio sobre “Canales y Sistema de Drenaje”

	<p>incorporado en el Anexo 6 de la Adenda. Por último, y para mayor claridad por parte de la Autoridad, en el Anexo 1 de la Adenda se adjunta un Archivo Digital KMZ que muestra la ubicación zanjas de drenaje y alcantarillas, mientras que en el Anexo 2.3 de la Adenda se adjunta Plano Layout Final la ubicación de estos.</p>																																
<p>Recursos naturales renovables</p>	<p>El Titular confirma que la fase de construcción contempla la extracción de los cultivos agrícolas (maíz), vegetación mixta y vegetación hidrófila ubicada en el área de las zanjas o drenes colectores. Al respecto, se señala que la especie <i>Equisetum giganteum</i> se encuentra categorizada como Preocupación Menor, y cuenta con amplia distribución a nivel internacional como nacional, encontrándose desde la Provincia de Antofagasta hasta la Provincia de Malleco, la cual además es muy abundante en la Región de O'Higgins.</p> <p>Cabe hacer presente, que las zanjas corresponden a drenes internos artificiales y superficiales, que nacen en el predio producto únicamente de aguas lluvias que caen en éste y que descargan por decisión de los propietarios hacia canal colindante, fuera del área de Proyecto, razón por la cual se infiere que este tipo de vegetación hidrófila solo se da en ciertas épocas del año (lluvia), donde los drenes artificiales desaparecen en época de verano junto a dicha vegetación (hidrófila).</p> <p>Finalmente, y en el escenario descrito anteriormente, el Titular confirma que no contempla resiembra o recolección de ningún tipo de especie, considerando únicamente la limpieza del terreno en caso de existir vegetación a la fecha de ejecución del Proyecto. En este último caso se procede a la corta y retiro inmediato de especies, para su disposición en lugares autorizados por la SEREMI respectiva, sin considerar acopio al interior del predio. Esto último con el fin de evitar focos de incendio y/o insalubridad en el área del Proyecto.</p> <p>Es importante mencionar que se toman todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, entre estas; realizar retiro de los residuos vegetales en sector, prohibir la acumulación de estos, realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de la prohibición de hacer fuego al interior de las áreas del Proyecto.</p>																																
<p>Emisiones efluentes</p>	<p>y <u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>La estimación de emisiones atmosféricas clasificó las fuentes de impacto en dos grupos, emisiones directas (al interior del Proyecto) y emisiones indirectas (al exterior del Proyecto). Cabe hacer presente que las emisiones durante la faena constructiva se extienden por un máximo de seis (6) meses.</p> <p>A continuación, se presenta el resumen de emisiones estimadas para fase de construcción:</p> <table border="1" data-bbox="568 1545 1412 1694"> <thead> <tr> <th>Emisiones</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>CO</th> <th>COV</th> <th>NH₃</th> <th>MP_{2.5}</th> <th>MP₁₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Directa</td> <td>0,0078</td> <td>2,2755</td> <td>0,5981</td> <td>0,2685</td> <td>0,0045</td> <td>1,4508</td> <td>2,2041</td> </tr> <tr> <td>Indirecta</td> <td>0,0017</td> <td>0,4381</td> <td>0,1037</td> <td>0,0202</td> <td>0,2403</td> <td>0,0198</td> <td>0,0523</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0,0095</td> <td>2,7137</td> <td>0,7020</td> <td>0,2887</td> <td>0,2448</td> <td>1,4706</td> <td>2,2564</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabla N° 28 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Confirme a los antecedentes recién expuestos, las emisiones totales para la fase de construcción del Proyecto cumplen con los límites establecidos en el Artículo 33 del D.S. N° 15/2013 que “Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de Libertador General Bernardo O'Higgins”.</p> <p>Las medidas de control consideradas para el control de emisiones corresponden a:</p> <p>a) Humectación de caminos (Compromiso Ambiental Voluntario): Se señala que para el control de emisiones se contempla humectación del camino temporal al interior del área del Proyecto, tal como se detalla en el Programa de Humectación de Caminos.</p> <p>b) Restricción de velocidad de tránsito vehicular (Compromiso Ambiental Voluntario): En lo relativo al control de la velocidad, se considera restringir la velocidad de los</p>	Emisiones	SO ₂	NO _x	CO	COV	NH ₃	MP _{2.5}	MP ₁₀	Directa	0,0078	2,2755	0,5981	0,2685	0,0045	1,4508	2,2041	Indirecta	0,0017	0,4381	0,1037	0,0202	0,2403	0,0198	0,0523	Total	0,0095	2,7137	0,7020	0,2887	0,2448	1,4706	2,2564
Emisiones	SO ₂	NO _x	CO	COV	NH ₃	MP _{2.5}	MP ₁₀																										
Directa	0,0078	2,2755	0,5981	0,2685	0,0045	1,4508	2,2041																										
Indirecta	0,0017	0,4381	0,1037	0,0202	0,2403	0,0198	0,0523																										
Total	0,0095	2,7137	0,7020	0,2887	0,2448	1,4706	2,2564																										

vehículos al interior del área del Proyecto, para lo cual se contempla la implementación de señalética. Asimismo, se consideran el desarrollo de capacitaciones de hombre nuevo, donde se abarcan, entre otros aspectos, las velocidades máximas de tránsito al interior (40 km/hora) y exterior de faena (60 km/hora).

La información de los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), relativos al control de emisiones, se encuentra detallada en el numeral 11 del presente Informe Consolidado. Adicional a lo anterior, el Titular considera la implementación de todas las medidas establecidas en la normativa aplicable para el control y manejo de emisiones, entendiéndose por estas; encarpe de camiones, mantenciones de maquinarias y vehículos, mantenciones técnicas entre otras.

Emisiones acústicas

Del Estudio de Ruido presentado en el Anexo 1.5 de la DIA se concluye que la totalidad de los receptores cumplen con los límites permisibles establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, mediante la implementación de barreras acústicas perimetrales en los receptores R1, R2, R3, R4, R9, R10 y R11, que permiten obstaculizar la emisión directa de ruido hacia dichos receptores, disminuyendo la exposición sonora de los mismos. Es importante señalar que dichas restricciones se mantienen durante toda la fase de construcción.

Descripción de Barreras acústicas y su lugar de emplazamiento:

Las barreras acústicas perimetrales son implementadas de forma que se interpongan entre el área a intervenir y los receptores a proteger. Una vez fabricados, y previo inicio de las faenas constructivas, el Titular se encarga de su implementación.

Las características de las barreras acústicas son:

- Altura mínima de 2,4 metros.
- Su material debe cumplir con las condiciones señaladas en la norma ISO9613-2 en su capítulo 7 sobre cálculos de términos de atenuación, punto 7.4: Apantallamiento:
- * Fabricados en base a paneles de madera OSB de 15 mm o material similar que posea al menos 10 Kg/m² de densidad superficial.
- * Las uniones, entre paneles y con el terreno, son herméticas con el fin de evitar fugas de ruido.

Además de la implementación de las barreras acústicas, se implementan las siguientes medidas de gestión:

- Se debe separar la maquinaria asociada a la fase de construcción, en dos frentes de trabajo, los que en ningún caso pueden operar de forma simultánea.
- Realizar las faenas de construcción exclusivamente en el periodo diurno.
- Minimización del ruido del uso de alarmas de retroceso.
- Mantención regular de los equipos.
- Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido.

En base a los antecedentes expuestos, se concluye que la totalidad de los receptores cumplen con los límites permisibles de la normativa aplicable (D.S. N° 38/11 del MMA), tal como se evidencia en las tablas a continuación:

Punto de Medición	Resultados Modelación Fase de Construcción (24 horas) [dB(A)]	Límites Normativos D.S. N° 38/11 del MMA Diurno	Cumplimiento Normativo Diurno
R1	53	55	Si Cumple
R2	54	54	Si Cumple
R3	50	57	Si Cumple
R4	54	55	Si Cumple
R5	48	55	Si Cumple
R6	51	59	Si Cumple
R7	42	55	Si Cumple

Punto de Medición	Resultados Modelación Fase de Construcción (24 horas) [dB(A)]	Límites Normativos D.S. N° 38/11 del MMA Diurno	Cumplimiento Normativo Diurno
R8	44	65	Si Cumple
R9	49	53	Si Cumple
R10	53	56	Si Cumple
R11	46	54	Si Cumple

Tabla N° 15 del Anexo 1.5 de la DIA.

Además de lo anterior, el Titular se compromete a la ejecución de un Programa de Monitoreo y Seguimiento de la Efectividad de las Medidas y Seguimiento de la Efectividad de las Medidas de Control Propuestas, entiéndase por estas últimas: barreras acústicas perimetrales, frente a los receptores sensibles (R1, R2, R3, R4, R5, R9, R10 y R11).

El Programa de Monitoreo de Ruido consiste en mediciones realizadas en *in situ*, en los nueve (9) receptores sensibles identificados en el Estudio de Ruido incorporado en el Anexo 1.5 de la DIA, conforme a lo siguiente:

- Mediciones de control una vez iniciada las faenas constructivas, 1 vez cada tres meses, durante toda la fase de construcción.
- Una medición una vez iniciada las faenas constructivas, por una única vez. Al respecto, el Titular aclara que la operación es realizada de forma remota, por tanto, no se contempla la ejecución de labores de forma permanente, a excepción de las mantenciones proyectadas en planta, las que son realizadas de forma esporádica.

El compromiso de Programa de Monitoreo de Ruido se señala como parte del cumplimiento normativo incorporado en el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria sobre Actualización del Capítulo de la DIA sobre Plan de Cumplimiento Legal.

Sin perjuicio de la ejecución del Programa de Monitoreo proyectado, el Titular ejecuta las siguientes medidas de control de ruido, como parte del cumplimiento normativo asociado al Decreto Supremo N°47/92 MINVU, sobre Ordenanza General de La Ley General de Urbanismo y Construcciones:

Medidas de control de ruido

- La construcción de las obras es realizada en horario diurno, de lunes a viernes de 08:00 a 18:00 horas, con el fin de no ocasionar ruidos molestos a la comunidad.
- Se exige a los contratistas que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados deban detener sus motores.

Para verificar lo anterior se contempla:

- Mantener un registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas.

Como una forma de control y seguimiento se considera:

- Mantener los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

Vibraciones

En cuanto a las vibraciones, se estimaron los niveles de velocidad de vibración asociados al Proyecto, bajo el escenario más desfavorable, a partir del cual se concluye que éstos no superan los límites establecidos en la normativa de referencia de la FTA.

Emisiones líquidas

Aguas servidas

Se contempla la generación de residuos líquidos domésticos debido al uso de los servicios higiénicos presentes en la instalación de faenas.

Los residuos líquidos provenientes de los baños químicos son manejados acordes lo

establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL y se subcontrata a una empresa de servicios sanitarios autorizada ambiental y sanitariamente para la prestación de este servicio.

Dicha empresa es la encargada de la mantención, retiro y disposición final de las aguas servidas en un lugar autorizado. El titular exige al contratista que durante el desarrollo de la fase de construcción mantenga un registro y copia de la documentación que acredite la disposición final de las aguas servidas.

Se estima que el volumen de las aguas servidas generadas durante la fase de construcción sea de aproximadamente 10,2 m³/día, considerando una mano de obra máxima de 68 trabajadores consumiendo 150 L/persona/día, tal como se muestra en la tabla a continuación.

Tipo de residuo	Descripción	Cantidad estimada	Manejo
Aguas servidas	Aguas servidas provenientes de baños químicos en frente de trabajo móvil	10,2 m ³ /día	Son retirados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud respectiva. Su frecuencia de retiro es de 2 veces por semana.

Tabla N° 1-31 de la DIA.

El Titular lleva un estricto control del retiro de los sanitarios químicos móviles, manteniendo disponible para control de la Autoridad, el documento timbrado que certifique la disposición final de las aguas servidas en un recinto autorizado. El procedimiento de control consiste en:

- 1) Mantener el registro del retiro de los baños químicos en el libro de obra.
- 2) El registro cuenta con “hojas de envío de residuos a terceros para su eliminación.”
- 3) Las hojas de envío precisan la siguiente información:
 - a. Fecha de envío.
 - b. Numeración y/o denominación interna del residuo.
 - c. Cantidad o volumen.
 - d. Nombre de la instalación de eliminación.
 - e. Fecha de recepción en la instalación de eliminación.

Residuos industriales líquidos

Debido a las características propias del Proyecto no se contempla la generación de residuos industriales líquidos. Al respecto, se aclara que el hormigón de las fundaciones es provisto por camiones *mixer* desde una empresa proveedora que cuenta con las autorizaciones vigentes para tal fin, situación por la cual no se contempla el lavado de los camiones en obra (IF), tarea que es llevada a cabo en las instalaciones del proveedor de este insumo.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios

Se estima que se genera un máximo de 0,9 t/mes de residuos sólidos domiciliarios en la fase de construcción. Este cálculo proviene de la tasa de generación de residuos domiciliarios equivalente a 0,684 kg/trabajador/día, considerando una dotación máxima de 68 trabajadores/mes y un periodo de trabajo de 20 días/mes (jornada laboral de lunes a viernes).

La cantidad y manejo de residuos del Proyecto se detalla en la tabla a continuación:

Tipo de residuo	Descripción	Cantidad estimada	Manejo
Domiciliarios y asimilables a domiciliarios	Restos orgánicos, papeles y plásticos.	0,9 t/mes	Son almacenados en cuatro (4) contenedores de capacidad de 120 L c/u hermético, implementado en la instalación de faena. Son retirados 2

Tipo de residuo	Descripción	Cantidad estimada	Manejo
			veces por semana y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.

Tabla N°1-28 de la DIA.

Tal como se evidencia en la tabla precedente, los residuos domiciliarios son almacenados en contenedores herméticos debidamente señalizados en las instalaciones de faenas y considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones).

Estos residuos son retirados periódicamente (2 veces por semana) por empresas especializadas, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos, los cuales al momento retirar y llevar a disposición final, extienden un certificado para ello. Lo anterior, constituye el medio de verificación o indicador de cumplimiento de la legislación vigente.

Cabe mencionar que el titular presenta los antecedentes técnicos y formales para la obtención del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, en el Anexo 3.1 de la DIA, complementado en el Anexo 4.1 de la Adenda.

Residuos industriales no peligrosos

Durante la fase de construcción se generan residuos industriales no peligrosos correspondientes a materiales sobrantes de las faenas constructivas y montaje de paneles (hormigón sobrante, cables sobrantes, enfierraduras, tornillos, alambres, EPP desechados, entre otros). En virtud de esto se estima una generación máxima equivalente a 0,2 m³/mes.

Cabe hacer presente que la faena de cierre tiene una duración de 4 meses, razón por la cual se estima una generación total de residuos industriales no peligrosos equivalente 1,2 m³ totales.

En la tabla continuación se detalla la caracterización cualitativa y cuantitativa de residuos generados por el Proyecto en la fase de construcción:

Tipo de residuo	Descripción	Cantidad estimada	Manejo
Residuos Industriales No Peligrosos	Hormigón sobrante, sobrantes de cables, tornillos alambres, EPP desechados, módulos dañados y restos de embalaje.	0,2 m ³ /mes	Son almacenados en un área habilitada al interior de la instalación de faenas. Son retirados 2 veces por semana y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.

Tabla N°1-29 de la DIA.

Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos generados tienen directa relación con las sustancias peligrosas utilizadas en obra. La cantidad y manejo de este tipo de residuos se detalla en la tabla a continuación.

Tipo de residuo	Descripción	Cantidad estimada	Manejo
Residuos Peligrosos	Envases de pintura, envases spray de zinc, envases de grasa, lubricante y aceites.	3,0 kg/mes	Son almacenados en la Bodega RESPAL ubicada al interior de la instalación de faena. Son retirados cada 6 meses y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.

Tabla 2 del Anexo 4.2 de la Adenda.

	<p>Los residuos peligrosos generados son almacenados temporalmente en la Bodega RESPAL emplazada al interior de la Instalación de Faenas, separada de otras bodegas, cumpliendo con lo establecido en el D.S. N° 148/03, del MINSAL, que “Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.</p> <p>Cabe mencionar que el titular presenta los antecedentes técnicos y formales para la obtención del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, en el Anexo 3.2 de la DIA, complementado en el Anexo 4.2 de la Adenda.</p> <p>Finalmente, el Proyecto en evaluación no considera el almacenamiento sustancias peligrosas de ningún tipo. No obstante, y ante eventuales requerimientos, estos son abastecidos gradualmente conforme a las necesidades del Proyecto.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.6. del ICE.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Generación de electricidad:	La Planta tiene una potencia de 8 MWn que son inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El proyecto contempla una vida útil de 30 años, sin perjuicio de que se tome la decisión de extender la vida útil del proyecto de manera indefinida.
Operación remota:	<p>La operación de la Planta se realiza de forma remota y en tiempo real, razón por la cual no se requiere de personal obra.</p> <p>La planta fotovoltaica produce energía eléctrica todos los días del año, a partir del recurso solar disponible, desde que el sol se comienza a levantar hasta que se oculta, por lo tanto, los horarios varían en función de la época del año y en forma independiente a las variables meteorológicas.</p> <p>Durante la noche, aunque la planta no produce energía, ésta permanece conectada a la red de distribución de la compañía eléctrica. La instalación es monitoreada remotamente, por lo que no es necesaria la presencia de un operador en sitio para su funcionamiento.</p> <p>Durante la fase de operación, la planta cuenta con personal técnico en la zona para realizar labores de mantenimiento preventivo y correctivo, cuando sea necesario, estas labores se realizan esporádicamente y según cronograma de mantención.</p>
Actividades de mantención y conservación:	<p>Para el correcto funcionamiento de todos los componentes de la Planta fotovoltaica se consideran las mantenciones preventivas y mantenciones correctivas.</p> <p>Las actividades de mantenimiento preventivo pueden ser de tipo mensual, trimestral, semestral y anual, las que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En las actividades mensuales se contemplan: inspección visual del cerco perimetral, accesos y sistemas de seguridad. Estas actividades no requieren en promedio más de 2 a 3 horas diurnas debido a que están orientadas a observar cómo va el funcionamiento del parque. - En las actividades trimestrales se contemplan: revisión de las estructuras e integridad de paneles solares, control de vegetación (maleza), revisión de extintores y limpieza de la caseta de centros de transformación (eliminación de polvo). Para estas actividades tampoco se requiere más de 2 a 3 horas diurnas en promedio de trabajo. - En las actividades semestrales se contemplan: las limpiezas de paneles solares y revisión de inversores. Para ello sí se contempla más tiempo en promedio 3 días (jornadas diurnas), en este caso se coordina con una empresa certificada que proporcione un remolque habilitado con un baño químico cuya mantención está a cargo de la misma y proporciona agua potable embotellada por una empresa certificada a los trabajadores que se encuentren temporalmente en planta. - Las actividades anuales revisión de equipos de media tensión para verificar su correcto funcionamiento. Para estas actividades tampoco se requiere más de 2 a 3

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

horas diurnas en promedio de trabajo.

En caso de mantenimiento correctivo, causado por fallas o averías, se coordina directamente con personal técnico local o empresas contratistas para su pronta resolución dependiendo de la severidad. Las actividades correctivas éstas se separan en dos: i) reemplazo de equipos o piezas menores tales como paneles solares, fusibles, interruptores, cámaras, luces, etc. y ii) reemplazo de equipos mayores como inversor, transformador, tramos de cables soterrados.

Para el caso del reemplazo de equipos menores se estima una duración de 2 a 3 horas promedio con una frecuencia muy baja debido a que para ellos se realizan los mantenimientos preventivos mencionados anteriormente. En cuanto a las actividades mayores se estima una duración promedio de 2 días (jornadas diurnas) con una frecuencia muy baja o nula, en este caso se coordina con una empresa certificada que proporcione un remolque habilitado con un baño químico cuya mantención está a cargo de esta y proporciona agua potable embotellada por una empresa certificada a los trabajadores que se encuentren temporalmente en planta.

Para averías más severas el tiempo de inspección y reemplazo de equipos puede tomar más tiempo de lo previsto dependiendo de la gravedad de los daños. Para ello se coordina con una empresa certificada que proporcione un remolque habilitado con un baño químico cuya mantención está a cargo de esta y proporciona agua potable embotellada por una empresa certificada a los trabajadores que se encuentren temporalmente en planta.

Adicionalmente, la planta cuenta con un sistema de vigilancia compuesto por un conjunto de cámaras de video térmicas, con capacidad para detectar movimiento y emitir alarmas. Estas alarmas están conectadas con una central receptora de alarmas central con personal especializado que monitorean la planta las 24 horas del día. En caso de eventos de seguridad este personal ejecuta protocolos de emergencia que incluyen el contacto con las autoridades locales (Carabineros, bomberos, entre otros). En el caso de que se requiera personal en planta para resolver algunos de los eventos mencionados anteriormente, lo que constituyen eventos temporales, se coordina con una empresa certificada que proporcione un remolque habilitado con un baño químico cuya mantención está a cargo de la misma y proporciona agua potable embotellada por una empresa certificada a los trabajadores que se encuentren temporalmente en planta.

Conforme a lo expuesto, a continuación, se presenta una tabla resumen de las mantenciones proyectadas en planta:

PAUTA DE MANTENIMIENTO DEL PARQUE FOTOVOLTAICO					
Verificación general de la planta					
N°	Intervenciones (examen visual y/o instrumental)	Frecuencia	Preventivo	Correctivo	Emergencia
1.1	Control de valla, accesos y alarmas	Mensual	X		
1.2	Limpieza de instrumentos de medición de variables ambientales (irradiancia, temperatura, humedad)	Mensual	X		
1.3	Realizar el mantenimiento del tallo verde (corta de pasto y maleza) en el campo fotovoltaico	Trimestral	X		
Verificación de estructura del parque					
N°	Intervenciones (examen visual y/o instrumental)	Frecuencia	Preventivo	Correctivo	Emergencia
2.1	Revisar estado de la estructura y juntas bimetálicas por posible desgaste o corrosión	Trimestral	X		
2.2	Revisar alineaciones y movimientos de la estructura fijada al suelo	Trimestral	X		

Verificación de módulos fotovoltaicos					
N°	Intervenciones (examen visual y/o instrumental)	Frecuencia	Preventivo	Correctivo	Emergencia
3.1	Verificar el estado de las conexiones entre módulos	Trimestral	X		
3.2	Realizar la limpieza de módulos	Trimestral	X		
Verificación periódica de cuadro de agrupamiento DC					
N°	Intervenciones (examen visual y/o instrumental)	Frecuencia	Preventivo	Correctivo	Emergencia
4.1	Mantener la limpieza interna y externa de los componentes	Trimestral	X		
4.2	Comprobar el estado de conservación de la estructura de protección de contacto directo (pantallas metálicas, plexigass)	Trimestral	X		
4.3	Verificar el estado de las conexiones (eventual oxidación)	Trimestral	X		
4.4	Verificar el apriete de tornillos (inspección visual)	Trimestral	X		
4.5	Verificar la continuidad del conductor de puesta a tierra de la estructura metálica	Trimestral	X		
Verificación periódica de inversores					
N°	Intervenciones (examen visual y/o instrumental)	Frecuencia	Preventivo	Correctivo	Emergencia
5.1	Verificar el estado de las conexiones (eventual oxidación)	Semestral	X		
5.2	Verificar el apriete de las conexiones de potencia	Semestral	X		
5.3	Verificar el apriete de las conexiones electrónicas (terminales)	Semestral	X		
5.4	Mantener la limpieza interna y externa de los componentes	Semestral	X		
5.5	Verificar el correcto funcionamiento del ventilador de enfriamiento	Semestral	X		
5.6	Verificar el estado de saturación de los filtros de AC y DC	Semestral	X		
Verificación periódica de centro de transformación					
N°	Intervenciones (examen visual y/o instrumental)	Frecuencia	Preventivo	Correctivo	Emergencia
6.1	Inspección y limpieza de centros de transformación	Trimestral	X		
6.2	Realizar la limpieza de las partes aislantes y de las partes activas	Anual	X		
6.3	Revisar el apriete de los pernos	Anual	X		
6.4	Realizar limpieza y lubricación de los mecanismos	Anual	X		

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	6.5	Revisar bloques y enclavamiento	Anual	X		
	6.6	Revisar el funcionamiento de la iluminación interna, resistencia anticondensación y señal de ausencia/presencia de tensión	Anual	X		
	6.7	Verificar la funcionalidad de partes extraíbles (si hay alguna)	Anual	X		
	6.8	Verificar la funcionalidad de los obturadores (si hay alguno)	Anual	X		
	6.9	Verificar la funcionalidad y eficiencia de la lógica de seguridad	Anual	X		
Verificación periódica de equipos de Media Tensión						
	N°	Intervenciones (examen visual y/o instrumental)	Frecuencia	Preventivo	Correctivo	Emergencia
	7.1	Verificación e intervención: control de datos de la placa	Anual	X		
	7.2	Verificación e intervención: limpieza de los aislantes y control del estado de conservación	Anual	X		
	7.3	Verificación e intervención: verificar la intervención equipos de protección	Anual	X		
	7.4	Verificación e intervención: control de posición de la varilla de chispas	Anual	X		
	7.5	Verificación e intervención: control del estado de los dispositivos mecanismos para la manipulación	Anual	X		
	7.6	Verificación e intervención: Limpieza, control de radiadores y reapriete de pernos	Anual	X		
	7.7	Verificación e intervención: control de apriete de las conexiones	Anual	X		
Tabla N° 1-33 de la DIA						
Productos generados	<p>El Proyecto contempla la generación de 8 MW de energía eléctrica conectado al Sistema Eléctrico Nacional.</p> <p>El Titular señala que el verificador utilizado para constatar la cantidad de energía eléctrica generada v/s la capacidad instalada total de la Planta, corresponde al verificador oficial, en este caso específico “Coordinador Eléctrico Nacional (CEN)”, como central productora de energía eléctrica interconectada al SEN.</p> <p>En virtud de esto, toda la información es proporcionada a la dirección de operaciones del CEN, mediante sistema de operación real, en lo relativo a producción horaria y</p>					

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	total diaria de energía, de acuerdo con lo establecido en Artículo 12 del D.S. N°291/2007 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Economía, Fomento y Construcción.								
Recursos naturales renovables	No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la fase de operación del Proyecto.								
Emisiones efluentes y	<p><u>Emisiones atmosféricas</u> Debido a las características propias del Proyecto, no se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la planta fotovoltaica, toda vez que su operación es realizada en forma remota, donde además el flujo de vehículos para desarrollar las tareas de inspección y mantenimiento es realizado según requerimiento. Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria correspondiente a la Actualización de Estudio de Emisiones Atmosféricas.</p> <p><u>Emisiones acústicas</u> Debido a las características propias del Proyecto, no se estiman emisiones de ruido relevantes durante la operación de la Planta fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde además el flujo de vehículos para desarrollar las tareas de inspección y mantenimiento es realizado según requerimiento.</p> <p><u>Emisiones líquidas</u></p> <p><i>Aguas Servidas</i> Una empresa contratista es la encargada de la mantención, retiro y disposición final de las aguas servidas en un lugar autorizado, toda vez que se realicen mantenciones en Planta. Se estima que el volumen promedio de las aguas servidas generadas durante la fase de operación (mantenciones de Planta) es de aproximadamente 0,75 m³/día, considerando un máximo de 5 trabajadores consumiendo 150 L/persona/día, (toda vez que se realicen mantenciones de la planta).</p> <table border="1" data-bbox="527 1258 1453 1507"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuo</th> <th>Descripción</th> <th>Cantidad estimada</th> <th>Manejo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aguas servidas</td> <td>Aguas servidas provenientes de baños químicos en frente de trabajo móvil</td> <td>0,75 m³/día</td> <td>Son retirados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud respectiva. Su frecuencia de retiro es de 2 veces por semana.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tabla N°1-38 de la DIA.</p> <p><u>Residuos industriales líquidos</u> Debido a las características propias del Proyecto no se contempla la generación de residuos industriales líquidos. Es importante señalar que no se generan efluentes producto de la limpieza de los paneles, el agua utilizada se evapora desde la superficie de cada estructura o en su defecto, ésta cae a la superficie del terreno y es absorbida. Dicha agua (que se absorbe) presenta características similares a las de agua lluvia, puesto que sólo contiene restos de polvo, no presenta contaminantes que puedan afectar la calidad del suelo y/o cursos superficiales o subterráneos.</p>	Tipo de residuo	Descripción	Cantidad estimada	Manejo	Aguas servidas	Aguas servidas provenientes de baños químicos en frente de trabajo móvil	0,75 m ³ /día	Son retirados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud respectiva. Su frecuencia de retiro es de 2 veces por semana.
Tipo de residuo	Descripción	Cantidad estimada	Manejo						
Aguas servidas	Aguas servidas provenientes de baños químicos en frente de trabajo móvil	0,75 m ³ /día	Son retirados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud respectiva. Su frecuencia de retiro es de 2 veces por semana.						
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios</u> Se señala que el Proyecto no cuenta con mano de obra permanente debido a que su operación es realizada en forma remota, requiriendo mano de obra sólo para efectos de mantenciones. Dado lo anterior, durante la fase de operación se estima una generación máxima de 0,1 t/mes de residuos sólidos domiciliarios.</p> <p>Este cálculo proviene de la tasa de generación de residuos domiciliarios de 0,68 kg/trabajador/día, y considerando una dotación máxima de 5 trabajadores/día, durante un periodo de 20 días/mes (jornada laboral de lunes a viernes).</p>								

	Tipo de residuo	Descripción	Cantidad estimada	Manejo
	Domiciliarios y asimilables a domiciliarios	Restos de alimentos, papel, Plástico, cartón.	0,1 t/mes	Son retirados por los mismos trabajadores, en la medida que se generen, para su disposición en lugares autorizados.
Tabla N°1-37 de la DIA.				
<p><u>Residuos industriales no peligrosos</u></p>				
<p>Los residuos sólidos industriales no peligrosos, generados durante las mantenciones proyectadas, provienen de actividades como recambio de paneles o reparaciones varias, por lo que son de muy baja magnitud y consisten principalmente en materiales de desgaste como cartón, embalajes, etc.</p>				
<p>El manejo de este tipo de residuos consiste en la disposición en bolsas plásticas de alta resistencia y/o cajas destinadas para ello, y posterior retiro y disposición en sitios autorizados. En este escenario, se confirma que este tipo de residuo es retirado por los mismos trabajadores y/o empresas encargadas del servicio de mantención, en la medida que se generen, y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva, por lo cual bajo ninguna circunstancia se contempla la disposición de residuos de este tipo en planta. Lo anterior se establece mediante cláusulas de contrato con las empresas encargadas de realizar el servicio.</p>				
<p><u>Residuos peligrosos</u></p>				
<p>La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación del Proyecto (mantenciones) consiste básicamente en residuos del tipo latas de lubricante (WD-40, tubos de espuma de poliuretano aislante), paños y EPP contaminados. Asimismo, eventualmente se pueden generar transformadores u otros equipos eléctricos debido a daño en dichas estructuras; sin embargo, este tipo de residuo es retirado por la misma empresa proveedora del servicio, para ser destinado a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud respectiva; razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en planta, toda vez que son retirados en la medida que se generen. Lo anterior se establece mediante cláusulas de contrato con las empresas encargadas de realizar el servicio.</p>				
<p>Los detalles del manejo de este tipo de residuos se indican en la actualización del PASM 142 incorporada en el Anexo 4.2 de la Adenda.</p>				
<p>- Paneles fotovoltaicos dañados</p>				
<p>Eventualmente se pueden generar paneles en desuso debido al recambio por daño en dichas estructuras, sin embargo este tipo de panel es retirado por la misma empresa proveedora del servicio de recambio o por una empresa autorizada para el reciclaje y/o disposición final del panel (por ejemplo DEGRAF), para ser reciclado o destinado a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud respectiva, razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en planta, toda vez que son retirados en la medida que se generen.</p>				
<p>Finalmente, el Proyecto en evaluación no considera el almacenamiento sustancias peligrosas de ningún tipo. No obstante, y ante eventuales requerimientos, estos son abastecidos gradualmente conforme a las necesidades del Proyecto.</p>				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.7 del ICE			
4.3.3. FASE DE CIERRE				
Desmantelamiento:	<p>Una vez concluidas las faenas constructivas, se realiza el retiro de las obras temporales, entiéndase por estas; instalación de faenas, baños móviles, bodegas, entre otras.</p> <p>Las actividades se relacionan principalmente con el desmantelamiento de las instalaciones temporales que sirvieron de apoyo para la construcción del Proyecto, donde cada una de las obras es desarmada y acopiada dentro del mismo terreno, según el tipo de residuos del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos es</p>			

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud respectiva. En el caso de los servicios higiénicos, estos son retirados por el proveedor del servicio.</p> <p>En cuanto al retiro de residuos peligrosos generados en faenas constructivas, el Titular confirma que realiza el manejo de estos residuos mediante empresas autorizadas para el retiro y disposición final u reciclaje de los mismos, en la medida de lo posible, para lo cual se solicita un Certificado para acreditar el reciclaje y/o disposición final. Una vez que concluya la vida útil del Proyecto se realiza el retiro de las obras permanentes, entiéndase por estas; paneles, estructuras de soporte, salas eléctricas y bodega de materiales.</p> <p>Las actividades asociadas a esta acción se relacionan con el desmantelamiento de las instalaciones que componen la Planta, donde cada una de las obras se desarma y acopiada dentro del mismo terreno según el tipo de residuos del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos es transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p>
Nivelación del terreno:	En los sectores intervenidos se realiza su nivelación a condiciones similares a las encontradas antes de la intervención.
Limpieza y cierre del sector:	Se procede a la limpieza de los lugares, eliminando los desechos propios de las actividades, para luego ser destinados a lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.
Prevenir futuras emisiones:	Debido a las características propias del proyecto, no contempla realizar ningún tipo de medición y/o seguimiento a variables ambientales como emisiones o residuos.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.8 del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Se prevé el inicio de la etapa de construcción para agosto del año 2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito del inicio de la fase de construcción corresponde a la habilitación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	La fecha estimada en que se da término a la construcción corresponde al mes de enero del año 2020.
Parte, obra o acción que establece el término	El término de esta fase corresponde a Conexión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Se prevé el inicio de la etapa de operación para febrero del 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio de la fase de operación corresponden al aviso al Sistema Eléctrico Nacional de la inyección de energía.
Fecha estimada de término	De aplicar, la fecha estimada en que se da término a la operación se estima en febrero del año 2050.
Parte, obra o acción que establece el término	De aplicar, corresponde Aviso al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de la desconexión de energía.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	De aplicar, se prevé el inicio de la etapa de cierre para marzo de 2050.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio de la etapa de abandono es Habilitación de Instalación de faenas para el desmantelamiento de las instalaciones.
Fecha estimada de	De aplicar, se prevé el fin de la etapa de cierre para el año 2050.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

término	
Parte, obra o acción que establece el término	El hito que da término a la fase de cierre del Proyecto corresponde a la limpieza y cierre del sector.

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

Tabla Error: Reference source not found Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	De acuerdo a lo presentado en la DIA y en las dos Adendas, no se generan efectos en la salud de la población cercana al Proyecto, debido a que se cumple respecto de los límites máximos permitidos de las normativas que regulan la presente materia.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	No existe población cercana cuya salud pudiera verse afectada.
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.	<p><u>Emisiones Atmosféricas</u></p> <p>El Proyecto se emplaza en la Región de O'Higgins, más específicamente en la comuna de Quinta de Tilcoco, área que se encuentra declarada latente o saturada por contaminantes y que cuenta con una norma primaria de calidad del aire que eventualmente pueda verse superada por las emisiones generadas por el Proyecto.</p> <p>No obstante, para determinar las emisiones generadas por la ejecución del Proyecto se realizó Actualización del Estudio de Estimación de Emisiones, incorporado en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria. Dicho estudio fue elaborado considerando un periodo de construcción de 6 meses, donde los principales contaminantes generados corresponden a material particulado respirable (MP10 y MP2,5) y gases de combustión (CO, SO₂, NO_x, HC, etc.).</p> <p>Al respecto, se señala que no se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la planta fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que son realizadas según requerimiento. Cabe hacer presente que el suministro eléctrico necesario para la operación de la planta es autoabastecido por la misma, razón por la cual no requiere ningún tipo de generador adicional.</p> <p>En base a los resultados obtenidos en el inventario de emisiones de material particulado respirable (MP10, MP2,5) y gases de combustión (CO, SO₂, NO_x), realizado acorde a la metodología indicada en el "Informe Final: Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental, Mayo 2015" y la "Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de Proyectos Inmobiliarios, SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana", ambos documentos respaldados en el reporte "AP-42: Stationary Point and Area Sources, United States – Environmental Protection Agency", se concluye lo siguiente:</p> <p>Con respecto a la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los principales aportes de las emisiones de material

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>particulado respirable (MP10, MP2,5), provienen de la actividad de tránsito vehicular por caminos externos no pavimentados con alrededor del 30% del total de emisiones por contaminante respectivamente señalado. Cabe destacar que estas emisiones se generan en las rutas de acceso al Proyecto durante un período acotado y siempre considerando el peor escenario posible.</p> <p>- La mayor actividad generadora de gases de combustión (Dióxido de Azufre (SO₂), Óxidos de Nitrógeno (NOX), Monóxido de Carbono (CO), Compuestos orgánicos volátiles (COV) y Amoníaco (NH₃)), es la combustión interna de motores de maquinarias, con el 50% del total de emisiones. Cabe destacar que la mayor emisión generada equivale a 2,71 toneladas de NOX en un período de 6 meses.</p> <p>Con respecto a la fase de operación</p> <p>- Las emisiones y gases de combustión producto de la actividad de tránsito vehicular no superan las 0,1 toneladas anuales en todos los contaminantes estimados. Destacar que esta es la única fuente emisora debido a que como se indicó la operación del Proyecto se efectúa de manera remota y solo contempla labores de revisión y mantención de la planta.</p> <p>Con respecto a la fase de cierre:</p> <p>- El tránsito de vehículos por caminos no pavimentados externos representa el principal aporte en emisiones de MP2,5 y MP10 con un 47% de un total de 0,09 toneladas, y un 64% de un total de 0,41 toneladas de los contaminantes respectivo durante los 4 meses contemplados para la fase. Cabe destacar nuevamente que la estimación se realizó considerando el peor escenario proyectado para cada actividad a desarrollar.</p> <p>- Con respecto a los gases de combustión, los principales aportes de fuentes emisoras provienen de la combustión interna de motores de maquinaria y grupo electrógeno, con casi el 50% de las emisiones totales. Cabe señalar que las emisiones totales de gases de combustión equivalen a 0,01 toneladas anuales de SO₂, 0,84 toneladas de NOX, 0,20 toneladas de CO, 0,14 toneladas de NH₃ y 0,07 toneladas de COV, valores calculados considerando siempre el peor escenario posible.</p> <p>- Con respecto al cumplimiento del DS N°15/2013: El Proyecto al estar inserto en la Región de O'Higgins, provincia del Cachapoal, comuna de Quinta de Tilcoco tiene que dar cumplimiento al D.S N° 15/2013 que "Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins". Respecto a las emisiones generadas por los proyectos o actividades nuevas y la modificación de aquellos existentes, el artículo 33 señala lo siguiente: <i>"Aquellos proyectos o actividades nuevas y sus modificaciones, en cualquiera de sus etapas, que tengan asociadas una emisión total anual que implique un aumento sobre la situación base, superior a los valores que se presentan en la siguiente Tabla, deberán compensar sus emisiones en un 120%. La compensación de emisiones será de un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto para el o los contaminantes para los cuales se sobrepase el valor referido en la Tabla precedente. Estas emisiones corresponderán a emisiones directas, es decir, las que se emitirán dentro del predio o terreno donde se desarrolle la actividad, y a las emisiones indirectas, tales como, las asociadas al aumento del transporte producto de la nueva actividad"</i>.</p>
--	--

Las siguientes tablas, comparan los resultados obtenidos en la estimación de emisiones a generar durante la construcción y cierre del Proyecto, concluyéndose que el Proyecto cumple con el artículo 33 del D.S. N° 15/2013, del MMA, por tanto, no debe realizar compensación de emisiones.

Cabe destacar que las emisiones solo fueron estimadas para la fase de construcción y cierre, destacando que la fase de operación contempla el manejo de la planta de manera remota. Las siguientes tablas muestra el contraste de las emisiones generadas durante ambas fases con la normativa asociada.

La siguiente tabla detalla la situación resumen de emisiones en la fase de construcción del Proyecto en comparación con D.S. N° 15/2013:

Contaminante	Emisiones (ton/año)	Límite del D.S. N° 15/2013	Cumplimiento
MP ₁₀	2,26	5	Si Cumple
NO _x	2,71	15	Si Cumple
SO _x	0,01	30	Si Cumple

Tabla N° 2-16 del Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria.

La siguiente tabla detalla la situación resumen de emisiones en la fase de operación en comparación con D.S. N° 15/2013:

Contaminante	Emisiones (ton/año)	Límite del D.S. N° 15/2013	Cumplimiento
MP ₁₀	0,06	5	Si Cumple
NO _x	0,01	15	Si Cumple
SO _x	0,0001	30	Si Cumple

Tabla N° 2-17 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.

Finalmente, en la siguiente tabla se detalla la situación resumen de emisiones en la fase de cierre en comparación con D.S. N° 15/2013:

Contaminante	Emisiones (ton/año)	Límite del D.S. N° 15/2013	Cumplimiento
MP ₁₀	0,41	5	Si Cumple
NO _x	0,84	15	Si Cumple
SO _x	0,01	30	Si Cumple

Tabla N° 2-18 del Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria.

En base a los antecedentes recién expuestos, se confirma que el Proyecto da cumplimiento al D.S N° 15/2013 que “Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins” en todas sus fases.

De acuerdo a lo señalado anteriormente, respecto de las emisiones atmosféricas y las medidas de control a implementar, es posible señalar que el Proyecto no genera la superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes.

b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las

Ruido

Considerando la Descripción del Proyecto, los procesos con las mayores emisiones de ruido y simulando los escenarios más desfavorables, se desarrolló un Estudio de Ruido presentado en el Anexo 1.5 de la DIA, en donde se realizaron modelaciones

<p>vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p>	<p>mediante software y cálculos teóricos para todas las fases del Proyecto.</p> <p>De lo anterior, se concluye que la totalidad de los receptores cumplen con los límites permisibles establecidos en el D.S. N° 38/11, del MMA, mediante la implementación de barreras acústicas en los receptores R1, R2, R3, R4, R5, R9, R10 y R11, los que permiten obstaculizar la emisión directa de ruido hacia los receptores cercanos sensibles, disminuyendo la exposición sonora de los mismos. Es importante señalar que su implementación se mantiene durante toda la fase de construcción.</p> <p>Cabe mencionar que las barreras acústicas proyectadas permiten obstaculizar la emisión directa de ruido hacia los receptores cercanos sensibles, disminuyendo la exposición sonora de los mismos. Las características generales de las barreras se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricadas en material que posea una densidad superficial de, al menos, 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor), o se pueden formar a partir de un acopio de material, tipo talud. - Las uniones, entre paneles y con el terreno, son herméticas con el fin de evitar fugas de ruido. <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Titular se compromete la ejecución de un Programa de Monitoreo y Seguimiento de la Efectividad de las Medidas de Control Propuestas, entiéndase por estas últimas; barreras acústicas perimetrales, frente a los receptores sensibles: R1, R2, R3, R4, R5, R9, R10 y R11, según lo indicado en las medidas propuestas en Estudio de Ruido incorporado en Anexo 1.5 de la DIA.</p> <p><i>Programa de Monitoreo de Ruido</i></p> <p>El Titular se compromete a ejecutar un Programa de Monitoreo de ruido para dar corroborar la Efectividad de las Medidas de Control Propuestas (barreras acústicas perimetrales). Las mediciones se realizan in situ, en los nueve (9) receptores sensibles identificados en el Estudio Acústico incorporado en el Anexo 1.5 de la DIA, conforme a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mediciones de control una vez iniciada las faenas constructivas, 1 vez cada tres meses, durante toda la fase de construcción. - Una medición una vez indica las faenas constructivas. Al respecto, el Titular aclara que la operación se realiza de forma remota, por tanto, no se contempla la ejecución de laborales de forma permanente, a excepción de las mantenciones proyectadas en planta, las que se realizan de forma esporádica. <p>El compromiso de Programa de Monitoreo de Ruido se señala como parte del cumplimiento normativo incorporado en el Anexo 3.2 sobre Actualización del Capítulo 3 de la DIA sobre Plan de Cumplimiento Legal.</p> <p>Sin perjuicio de la ejecución del Programa de Monitoreo proyectado, el Titular ejecuta las siguientes medidas de control de ruido, como parte del cumplimiento normativo asociado al Decreto Supremo N°47/92 MINVU, sobre Ordenanza General de La Ley General de Urbanismo y Construcciones:</p> <p><i>Medidas de control de ruido</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La construcción de las obras se realiza en horario diurno, de lunes a viernes de 08:00 a 18:00 horas, con el fin de no ocasionar ruidos molestos a la comunidad. - Se exige a los contratistas que los vehículos y maquinarias que
---	---


	<p>no estén siendo utilizados deban detener sus motores.</p> <p>Para verificar lo anterior se contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener un registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas. <p>Como una forma de control y seguimiento se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asignar un encargado quien verifica los registros y la copia del Programa de Control de Ruido. - Mantener los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. <p><u>Vibraciones</u></p> <p>Se señala que, considerando la Descripción del Proyecto, los procesos con las mayores emisiones de ruido y simulando además los escenarios más desfavorables, se desarrolló un Estudio de Ruido, en donde se realizaron modelaciones mediante software y cálculos teóricos para todas las fases del Proyecto.</p> <p>A partir del estudio en comento, se determinó que los niveles de vibraciones (PPV) asociados a las faenas constructivas, se encuentran muy por debajo de los límites establecidos por la norma de referencia correspondiente a la FTA “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” (D.S. N° 38/11 del MMA) para ruido y “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i>” de la <i>Federal Transit Administration (FTA)</i> – USA - May 2006 para vibraciones.</p> <p>Los puntos de medición, resultados de la modelación realizada y la comparación con los límites normativos de la fase de construcción del Proyecto, se muestran en detalle en la Tabla N° 2-11 del Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, para verificar el cumplimiento de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada (<i>Federal Transit Administration FTA, USA</i>), de forma complementaria al Programa de Monitoreo de ruido, el Titular se compromete a medir la Velocidad Peak de Partículas (PPV) asociada a las faenas constructivas. Dicha medición se realizada en los puntos receptores sensibles identificados en el Estudio de Ruido y Vibraciones presentado en el Anexo 1.5 de la DIA, y el valor obtenido se compara con los criterios indicados en el estudio en comento.</p> <p>Las mediciones sen realizan una vez iniciadas las faenas constructivas, específicamente mientras se realiza la actividad de hincado de las estructuras, actividad generadora de vibraciones. Como verificador de cumplimiento, se mantiene en faena el reporte de la medición realizada.</p> <p>De acuerdo a lo señalado anteriormente, respecto de las emisiones de ruido, es posible señalar que ellas permiten dar pleno cumplimiento, en todos los puntos receptores evaluados, a los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA para ruido, por lo tanto, se estima que la ejecución del Proyecto no afecta a la salud de las personas.</p>
<p>c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de</p>	<p>El Proyecto no considera emisiones a la atmósfera, ni efluentes líquidos, ni residuos sólidos o líquidos que combinados o interactuando entre ellos, puedan generar riesgos para la salud de la población, fundamentado en:</p> <p><u>Aire</u></p> <p>En relación al componente aire, y tal como se detalló en el</p>

<p>la población de acuerdo a las letras anteriores.</p>	<p>análisis del literal a) y b) precedente, la ejecución del Proyecto no genera efectos adversos significativos a dicho componente, ya que su ejecución da cumplimiento en todo momento a la normativa primaria nacional relacionada con emisiones atmosféricas e internacional de referencia relacionada con ruido (D.S. N° 38/11, del MMA) y vibraciones, entendiéndose por esta última; “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” (D.S. N° 38/11 del MMA) para ruido y “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i>” de la <i>Federal Transit Administration (FTA)</i> – USA - May 2006 para vibraciones.</p> <p>En cuanto a la normativa relaciona con emisiones atmosféricas, se señala que el Proyecto se encuentra en zona declarada latente o saturada y por tanto afecta al D.S. N° 15/2013 que “Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins”, dando cumplimiento en todo momento.</p> <p>Se señala, que, si bien las emisiones más relevantes son generadas en la fase de construcción, respecto de la operación y cierre, estas son acotadas en el tiempo, no superando los seis (6) meses estimados para las faenas constructivas. Asimismo, se confirma que sus efectos se acotan solo en el área de influencia definida, para las áreas donde se realizan obras y/o actividades asociadas a la construcción del Proyecto, siendo dicha área definida como rural por el PRC de Quinta.</p> <p>Además, y tal y como se evidencia en los resultados expuestos en el Estudio sobre Emisiones Atmosféricas, las principales emisiones en la construcción del proyecto son de material particulado (MP10) del tipo directas, observándose que aproximadamente un 92% de las emisiones totales de dicho contaminante se emiten directamente en el sitio de emplazamiento del Proyecto.</p> <p><u>Agua y Suelo</u></p> <p>En relación al componente agua y suelo, se estima que la ejecución del Proyecto genera residuos líquidos y sólidos, cuya forma de manejo disposición final se realiza en todo momento conforme a la normativa ambiental y sanitaria aplicable, dado cumplimiento a dichas disposiciones. Lo anterior, se evidencia en la solicitud de los siguientes Permisos Ambientales Sectoriales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PAS N°140: 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. <p>Lo anterior, con el objeto de implementar de un Patio de Salvataje que es utilizado para el almacenamiento temporal de residuos industriales y posterior disposición final en sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>Mayores antecedentes del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 140 del RSEIA se presentan en el Anexo 3.1 de la DIA, complementados en el Anexo 4.1 de la Adenda.</p> <ul style="list-style-type: none"> - PAS N°142.- Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. <p>Lo anterior, con el objeto de implementar de una Bodega de Residuos Peligrosos que es utilizada para el almacenamiento temporal de residuos y posterior disposición final en sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p>
---	--

	<p>Mayores antecedentes del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 142 del RSEIA, se presentan en el Anexo 3.2 de la DIA, complementados en el Anexo 4.2 de la Adenda.</p> <p>Los permisos recién mencionados cuentan con sus respectivas autorizaciones ambientales, obtenidas mediante RCA favorable, y posteriormente autorizados de forma sectorial (Resolución Sanitaria) otorgada por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>En virtud de los antecedentes recién expuestos, se confirma que el Proyecto no presenta exposición de contaminantes producto de las emisiones y efluentes que genere afectación significativa sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</p>
<p>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.</p>	<p>Respecto de la Cantidad y Manejo de Residuos y Sustancias, y en el análisis de la letra c) precedente, todos residuos generados por el Proyecto, entiéndase por estos, Aguas Servidas, Residuos Domésticos, Residuos Peligrosos y Residuos Industriales No Peligrosos son manejados conforme a la normativa aplicable, entiéndase por estas: D.S. N° 594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones) y en el D.S. N°148/2004 MINSAL (RESPEL), situación que se evidencia en la solicitud de los Permisos Ambientales Sectoriales establecidos en los artículos 140 y 142 del RSEIA, necesarios para la implementación de sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>Al respecto, se señala que dichos residuos son retirados periódicamente por empresas especializadas, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos, los cuales al momento retirar y llevar a disposición final, extienden un certificado para ello, esto constituye un medio de verificación o indicador de cumplimiento de la legislación vigente.</p> <p>Asimismo, se señala que el Titular realiza mensualmente la declaración de residuos industriales no peligrosos “SINADER” en el portal Sistema Ventanilla Única del RETC, constituyendo un medio de verificación y/o indicador de cumplimiento.</p> <p>En cuanto a las aguas servidas provenientes de los baños químicos, se señala que son manejadas acorde lo establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL subcontratando a una empresa de servicios sanitarios autorizada ambiental y sanitariamente para la prestación de este servicio. Las aguas son retiradas por empresas transportistas autorizadas para estos efectos.</p> <p>Todo lo anterior permite garantizar que el proyecto no genera efectos adversos en cantidad y calidad de los recursos naturales renovables debido al manejo de residuos.</p> <p>En virtud de los antecedentes recién expuestos, se confirma que el Proyecto no presenta exposición de contaminantes producto de las emisiones y efluentes que genere afectación significativa sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</p>

<p>Tabla Error: Reference source not found Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>El Proyecto no genera efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluido el suelo, agua y aire, de conformidad con el artículo 6 del Reglamento del SEIA; por lo tanto, en el marco del presente artículo, el Proyecto no requiere ser evaluado por</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	medio de un Estudio de Impacto Ambiental.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No existen recursos naturales renovables, escasos, únicos o representativos en el área de influencia del Proyecto.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<p>Tal como se indica en el Estudio Edafológico incorporado en el Anexo 2.2 de la DIA, en el área de estudio del Proyecto se identificaron principalmente suelos de orígenes aluviales, ligeros a moderadamente profundos, de textura arcillosa, franco arcillosa y franco limosa en superficie, con drenaje imperfecto. Presentan topografía plana con pendientes de 0 a 1%. Se encuentran zonas con ligera a moderada pedregosidad.</p> <p>En relación a la caracterización físico-química del suelo, se tiene que son suelos de estructura de bloques subangulares, pH neutro a ligeramente alcalino y un contenido alto de materia orgánica (6-14%).</p> <p>Los suelos que se extienden sobre el área de estudio se clasifican como STV-16 y MV, con Clase de Capacidad de Uso (CUS) IV y VI. Los suelos CUS IV presentan severas limitaciones de uso que restringen la elección de cultivos. Estos suelos al ser cultivados requieren muy cuidadosas prácticas de manejo y de conservación, más difíciles de aplicar y mantener que las de la Clase III. Los suelos en Clase IV pueden usarse para cultivos, praderas, frutales, praderas de secano, etc. Los suelos de esta clase pueden estar adaptados sólo para dos o tres de los cultivos comunes y la cosecha producida puede ser baja en relación con los gastos sobre un período largo de tiempo.</p> <p>Los suelos Clase VI corresponden a suelos inadecuados para los cultivos y su uso está limitado a pastos y forestales. Los suelos tienen limitaciones continuas que no pueden ser corregidas, tales como: pendientes pronunciadas, susceptibles a severa erosión; efectos de erosión antigua, pedregosidad excesiva, zona radicular poco profunda, excesiva humedad o anegamientos, clima severo, baja retención de humedad, alto contenido de sales o sodio.</p> <p>En la figura a continuación se visualiza la capacidad de uso de suelo en el área del proyecto:</p>  <p>Figura N° 2-12 del Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Mientras que en el cuadro a continuación se detallan las series de suelo en donde se emplaza el Proyecto:

Serie de Suelo	Símbolo Cartográfico	Capacidad de Uso	Superficie / Área de Estudio (ha)	Proporción Área de Estudio (%)
Misceláneo Vega (MV)	MV	VI	4,96	24,70
San Vicente (SVT)	SVT-16	IV	15,12	75,30
Total			20,08	100

Respecto a la pérdida del suelo y la capacidad de sustentar biodiversidad, se aclara que debido a lo acotado de las obras y a las características propias del recurso, no se estima pérdida relevante del recurso. Lo anterior, debido principalmente a que los suelos del área de influencia corresponden a clase IV y VI, características que los hacen inadecuados para los cultivos agrícolas. Además, del Estudio Agrológico del CIREN para la Región del Libertador Bernardo O'Higgins se desprende que los suelos en el área de influencia son comunes en Chile y no poseen singularidades ambientales particulares.

En cuanto a la eventual erosión, se aclara que, según lo constatado en terreno, y a las calicatas realizadas en el contexto del Estudio Edafológico incorporado en el Anexo 2.2 de la DIA, se confirma que las áreas donde se emplaza el Proyecto no presentan erosión y donde su emplazamiento no presenta, pérdidas y/o cambios en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo en cuestión.

Por otro lado, y tal como se ha mencionado anteriormente, tanto los residuos como efluentes líquidos generados por el Proyecto, en cada una de sus fases, cuentan con un manejo adecuado y conforme a la normativa aplicable, y por tanto bajo ninguna circunstancia generan algún detrimento en el valor del suelo.

En virtud de los antecedentes recién expuestos, se confirma que el Proyecto no presenta exposición de contaminantes producto de las emisiones y efluentes que genere afectación significativa sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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.

Flora y vegetación

Con respecto a la Caracterización de Flora y Vegetación presentado en el Anexo 2.3 de la DIA, que se realizó en el área del Proyecto, se desprende que el piso vegetacional descrito originalmente para la zona de estudio ha sido históricamente modificado de forma intensa debido, principalmente, a la actividad agrícola. El área en donde se emplaza el Proyecto está conformada casi exclusivamente por vegetación introducida, ya que hay cultivos de maíz. Las especies vegetales nativas prácticamente no existen. Además de las especies cultivadas por el hombre, el lugar ha sido invadido por numerosas especies introducidas oportunistas, que han ido ocupando el espacio que va quedando despejado, y que son dispersadas de manera intensa debido acciones antrópicas. En base a lo observado se puede afirmar que el sector corresponde a un ecosistema muy degradado, desde el punto de vista vegetacional. De la caracterización realizada, se determinó la presencia de 49 taxa, con una mayor frecuencia de especies introducidas, con un 90%, seguidas por las nativas, con un 8%, y sin presencia de especies endémicas. Además, hubo un taxón (2%) de origen indeterminado. En cuanto a la forma de crecimiento, la mayor frecuencia la poseen las herbáceas, con unos 78%, seguidas por las

arbóreas, con un 12%, las arbustivas con un 6% y, finalmente, las trepadoras, con el 4% del total. Con respecto a las especies que están en categoría de conservación, según el RCE, se encontró solo una, *Equisetum giganteum*, asociada a acequias de riego y desagües. No se encontraron especies en categoría de amenaza ni especies protegidas por regulaciones especiales. Al respecto, se señala que la especie *Equisetum giganteum* se encuentra clasificada en categoría de conservación “Preocupación Menor”, siendo una especie nativa de Sudamérica, con amplia distribución en Chile, encontrándose presente desde la Provincia de Antofagasta hasta la Provincia de Malleco, desde los 20 a los 2.800 msnm. Más aun, a nivel regional, la especie *Equisetum giganteum* es muy abundante, debido a que se encuentra asociada a canales y cursos de aguas naturales existentes en el sector. En este sentido, el Titular señala que dentro del área del Proyecto no existen cursos aguas naturales y/o artificiales, existiendo únicamente zanjas de drenaje para aguas lluvias, las cuales funcionan ante eventos de precipitación prolongada e intensa, lugar donde se identificó la presencia de la especie *Equisetum giganteum*. Además, el área de Proyecto corresponde a un ecosistema muy degradado desde el punto de vista vegetacional, debido principalmente a que se encuentra conformado casi exclusivamente por vegetación introducida (88% de las especies identificadas), principalmente cultivos de maíz. Además de las especies cultivadas por el hombre, el lugar ha sido invadido por numerosas introducidas oportunistas, que han ido ocupando el espacio que va quedando despejado, y que son dispersadas de manera intensa debido acciones antrópicas. Prácticamente no hay presencia de especies nativas (10%), donde las existentes no se encuentran categorizadas en algún estado de conservación. La única especie con algún valor, desde el punto de vista ambiental, es *Equisetum giganteum*, la cual se señala se encuentra categorizada en Preocupación Menor, además de ser muy abundante a nivel nacional y regional. Más aun, en la zona se encuentra presente de forma muy abundante en los esteros y canales, razón por la cual se estima que, a raíz de la construcción del proyecto, su presencia en la zona no se ve mermada de forma relevante. En virtud de los antecedentes recién expuestos, el Titular no considera necesaria la implementación de medidas para la protección de la especie señalada.

Fauna

La riqueza, abundancia y diversidad de fauna se presentó principalmente asociada a la franja arbórea-arbustiva que actúa como cortinas de vegetación, fraccionando los predios en zonas con diferentes características.

En total, se identificaron 32 especies de fauna terrestre, constituidos por los siguientes grupos: 27 especies de aves, 2 reptiles, 2 mamíferos y un anfibio.

Respecto a las aves, estas fueron la clase con mayores valores de riqueza y abundancia relativa, formando un ensamble diverso en todos los transectos estudiados. La especie más abundante de este grupo fue *Sicalis luteola* (Chirihue), seguido por *Tachycineta leucopyga* (Golondrina Chilena).

Respecto a los estados de conservación de este grupo, no se identificó ninguna especie. En cuanto a su origen, 24

especies son nativas, 1 endémica (*Scytalopus fuscus*) y 2 introducidas (*Callipepla californica* y *Columba livia*).

La clase de reptiles estuvo conformada por 2 especies, ambas con estado de conservación: *Liolaemus chiliensis* (Preocupación menor, DS 19/2012) y *L. tenuis* (Preocupación menor, DS 19/2012).

Anfibios solo fueron detectados mediante vocalización, *Batrachyla taeniata* (ranita de antifaz), especie Casi amenazada según el DS 42/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. La mayoría de las especies identificadas al interior del área de influencia del Proyecto se encontraron asociadas a la franja vegetacional arbórea-arbustiva, que a su vez se encuentra relacionada con las acequias de riego o desagüe. Los niveles de agua de muchas de ellas varían desde el estado seco a algunas con incremento de caudal, tales como las acequias de riego centrales y periféricas al predio, en donde se emplaza el Proyecto. La localización específica de *B. taeniata*, fue en una acequia de riego central presente en el transecto T-5, la que atraviesa las obras propuestas por el Proyecto y que posee conexión con acequias aledañas al área de influencia del Proyecto.

Los mamíferos estuvieron representados por un micromamífero, *Oligoryzomys longicaudatus* (Ratón de cola larga), de origen nativo y un mesomamífero, *Oryctolagus cuniculus* (conejo), de carácter introducido. Ambos representantes de la clase *Mammalia* estaban presentes en zonas estrictas de cultivo de maíz (asociados con herbáceas) y cercanos a las acequias centrales del área. La existencia de refugios para las distintas especies en los bordes de los cultivos de maíz, sustentada por franjas vegetativas de árboles (e.g., *Populus alba*) y arbustos (e.g., *Rubus ulmifolius*), en donde es muy probable que estén ubicadas las madrigueras de ciertos individuos.

En síntesis, las áreas y zonas a intervenir por el proyecto se localizan en las zonas de cultivo de maíz, por lo que en general para la fauna terrestre, no generaría mayor repercusión debido al reemplazo del uso de suelo y la biota asociado a este evento. El Titular considera la implementación de acciones de manejo tendientes a proteger las especies, donde se considera específicamente la ejecución de:

- Plan de Perturbación Controlada (en adelante, “PPC”) para las especies *Liolaemus chiliensis* (lagarto chileno) y *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta). Donde el área de perturbación corresponde a los bordes del predio y prioritariamente hacia el área del Estero El Cerro con la finalidad que encuentren nuevo hábitat para su sobrevivencia.

Los objetivos, el área de implementación, la metodología de trabajo, las especies y su área de destino se detallan en el Anexo 14.1 de la Adenda, complementadas en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.

El indicador de cumplimiento consiste en la ausencia de individuos en el área perturbada, durante el recorrido de verificación. Por lo tanto, el PPC es considerado efectivo cuando al realizar el recorrido de verificación no se observen ejemplares de la especie objetivo. Es decir, los parámetros a considerar en este proyecto, que deben evaluarse para determinar el éxito de la medida son la Riqueza de especies del ensamble (antes/después de la

aplicación de la medida) y la Abundancia específica de especies. (SAG, Torres- Mura, 2014)

En caso de observar individuos durante este recorrido, se implementa nuevamente la metodología propuesta en este Plan, con el fin de perturbar a los ejemplares que hayan ingresado nuevamente al área. De este modo, la medida debe aplicarse hasta liberar por completo el área a intervenir.

La medida se ejecuta a lo menos 7 días previo al inicio de las actividades del Proyecto y contempla la liberación por áreas. Estas áreas son inspeccionadas para comprobar la ausencia de individuos hasta ser liberadas. De manera complementaria, se realiza una inspección previa al comienzo de las obras o si estas se demoran más de 7 días una vez ejecutada la medida.

En cuanto a los informes, el titular al término de la implementación de la medida y el posterior seguimiento, se realiza un informe que dé cuenta de las especies perturbadas y la cantidad de refugios trasladados. Este informe es emitido dentro de un plazo no mayor a (3) meses y está disponible para eventuales consultas y/o fiscalizaciones por parte de la Autoridad.

- Plan de Rescate y Relocalización para las especies de *Batrachyla taeniata* (ranita de antifaz), donde el área de relocalización proyectada es el Estero el Cerro, el cual escurre a 45 metros al noroeste del área del Proyecto, desembocando como afluente del Río Claro a 8,8 km al suroeste del Área del Proyecto.

La ubicación del área de relocalización se muestra en la figura a continuación:

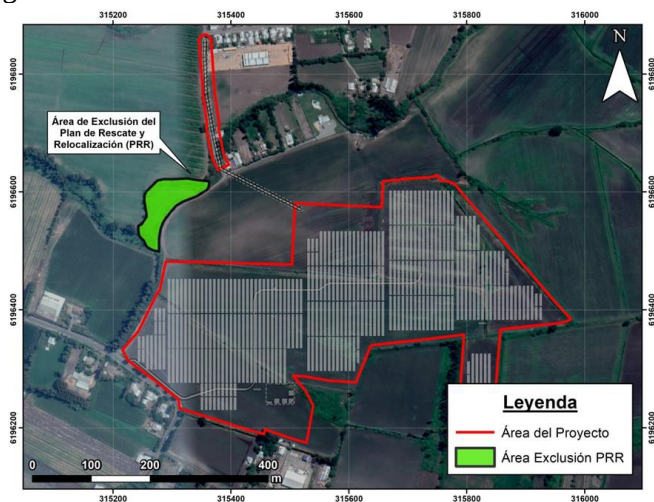


Figura N°2 del Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.

En el Anexo 5.2 de Adenda Complementaria se presentan los contenidos técnicos y formales para el permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 146 del RSEIA, sobre Rescate y Relocalización de especies, y en el numeral 10.2.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

De manera complementaria, se realizan diversas acciones para la protección y conservación de la fauna local, entiéndase por estas:

- Capacitación al personal de la fauna presente en el Proyecto (Charla de hombre nuevo).
- Se mantiene un control de velocidad en general para

	<p>todos los vehículos dentro del área, informando al personal y empresas contratistas respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos al interior del área del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de señalética relacionada. - Medidas de contingencia y emergencia en caso de accidente asociados a fauna presentada en el Anexo 3.4 de la Adenda. <p>Considerando como base el análisis descrito, se concluye que el Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie, de modo que no amerita esta causal de ingreso al SEIA mediante un EIA.</p>
<p>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.</p>	<p><u>Aire</u></p> <p>En cuanto al aire, las principales emisiones se generan en la fase de construcción del Proyecto y corresponden a material particulado que se emiten directamente en el sitio de emplazamiento del proyecto, área de carácter rural según el PRC de Quinta de Tilcoco. Donde dichas emisiones no superan los seis (6) meses, periodo que corresponde a la construcción de las obras.</p> <p>Cabe hacer presente, que si bien el área del Proyecto se encuentra dentro de la zona declarada saturada y que cuenta con un plan de descontaminación (D.S. N° 15/2013, del MMA) las emisiones generadas por el Proyecto se encuentran muy por debajo de los límites establecidos en dicho Plan. En este escenario, se señala que, si bien las emisiones más relevantes son generadas en la fase de construcción, estas son acotadas en el tiempo, no superando los seis (6) meses estimados para construcción de las obras. Asimismo, se confirma que sus efectos se acotan solo en el área de influencia definida para la ejecución del Proyecto.</p> <p>Por su parte, en la fase de operación no se estiman emisiones atmosféricas relevantes, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que son realizadas según requerimiento. Cabe hacer presente que el suministro eléctrico necesario para la operación de la planta se autoabastece por la misma, razón por la cual no requiere ningún tipo de generador adicional.</p> <p>Finalmente, se aclara que el cálculo de emisiones no consideró la fase de cierre, debido a que se estima que en esta fase las emisiones son, en el peor de los escenarios, de igual o menor magnitud que las estimadas para la fase de construcción. Al respecto, se aclara que la fase de cierre considera únicamente el desmantelamiento de las obras, nivelación del terreno y cierre de las instalaciones.</p> <p><u>Suelo</u></p> <p>En cuanto al suelo, se señala que debido a lo acotado de las obras y a las características propias del recurso, no se estima pérdida relevante del recurso. Esto último, debido a que los suelos del área de influencia corresponden a clase IV y Clase VI características que los hacen inadecuados para los cultivos agrícolas.</p> <p>Respecto a la eventual erosión, según lo constatado en</p>

	<p>terreno, y a las calicatas realizadas en el contexto del Estudio Edafológico incorporado en el Anexo 2.2 de la DIA, se confirma que las áreas donde se emplaza el Proyecto no presentan erosión. Además, el suelo se encuentra en su mayoría cubierto por vegetación del tipo cultivos de maíz en donde se observa una alta intervención de los suelos existentes.</p> <p><u>Agua</u></p> <p>Se confirma que en ningún caso el Proyecto extrae agua directamente desde cuerpos de agua superficiales, ni de caudales de aguas subterráneas no autorizados. Además, en ninguna de sus fases el Proyecto considera realizar la recarga artificial del acuífero y, por consiguiente, no se solicitan derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas con cargo a obras de recarga.</p> <p>Al respecto, las aguas servidas generadas en los baños químicos (periodo máximo 6 meses) bajo ninguna circunstancia son utilizadas para riego, ya que son retiradas por terceros autorizados por la SEREMI de Salud respectiva y destinadas a sitios autorizados para su tratamiento.</p> <p>En cuanto a la calidad de las aguas existentes en el sector, se aclara que el Proyecto no contempla intervención de cauces presentes en el área de influencia. Al respecto, se señala que el área de influencia, se encuentran colindante a un canal perimetral que se origina a partir del Estero El Cerro, curso de agua más cercano al Proyecto. El camino norte de acceso al proyecto se encuentra a menos de 20 metros del colindante a este canal perimetral. Sin embargo, el Proyecto no interfiere con estos cursos de agua, ya que no se requieren obras de captación del recurso hídrico ni construcción de infraestructuras que atraviesen estos cursos de agua. Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 2.1 de la DIA sobre Medio físico correspondiente al Estudio de Hidrografía e Hidrología.</p> <p>Cabe hacer presente que dentro del predio del Proyecto existen acequias de riego y desagües que bajo ninguna circunstancia transportan agua fuera del predio o de un predio a otro.</p> <p>En virtud de los antecedentes recién expuestos, se confirma que el Proyecto no presenta efectos sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>
<p>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 de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con</p>	<p>Actualmente en nuestro país se encuentran vigentes dos (2) normas secundarias de calidad ambiental: Norma de calidad del aire para SO₂, D.S. N° 22/2009, del MINSEGPRES y la Norma de Calidad del Aire para Material Particulado Sedimentable en la cuenca del Río Huasco en la III Región, D. S. N° 4/1992 del Ministerio de Agricultura. De las dos normas de calidad secundarias vigentes, ninguna de ellas es aplicable al Proyecto, toda vez que éste no se emplaza en la III Región, y atendido a que no es un proyecto generador de SO₂.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, y tal cómo se mencionó en el análisis del Artículo 5 el titular da estricto cumplimiento a las normas de emisión y a la normativa ambiental y sectorial aplicable al Proyecto, que tenga por objeto tutelar el bien jurídico tanto del aire, como manejo de residuos, efluentes y sustancias de todo tipo y de esta forma cumplir</p>

<p>la condición de línea de base.</p>	<p>con los estándares establecidos por el Estado. El Proyecto da cumplimiento a lo señalado en las normas secundarias de calidad ambiental para emisiones a la atmósfera, mientras que, en relación a agua, manejo de residuos sólidos y residuos líquidos permite concluir que no hay afectación a la biota por la magnitud ni duración de estas acciones del proyecto.</p>
<p>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.</p>	<p>El Proyecto no genera niveles de ruido significativos en ninguna de sus etapas que puedan afectar a los recursos naturales del entorno. En este sentido, dada la baja riqueza de especies en el área del Proyecto, ya que esta intervenida su vegetación original, se puede estimar que la generación de ruido no afecta del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Por lo tanto, es posible concluir que la ejecución del Proyecto no genera ruido que pueda afectar el entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Asimismo, de la información expuesta en la Caracterización de Fauna Terrestre presentada en el Anexo 2.2 de la DIA se desprende que el área de emplazamiento del Proyecto no cuenta con hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación que se pudieran ver afectados por las emisiones de ruido generadas por el Proyecto.</p>
<p>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.</p>	<p><u>Manejo de residuos</u> Para el análisis de este literal, se deben considerar los antecedentes expuestos sobre sobre Riesgo a la Salud de la Población, en el que se describe el manejo y disposición final de los residuos y efluentes generados por el Proyecto. Bajo esa lógica se concluye que el Proyecto da un manejo adecuado a cada uno de los residuos generados por el Proyecto, dando cumplimiento en todo momento a la normativa sanitaria aplicable, que se obtienen las autorizaciones que la Autoridad sectorial (asociadas a los permisos ambientales sectoriales mixtos de los artículos 140 y 142 del RSEIA) y ambiental requiere, por lo que la ejecución del proyecto no genera impactos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables.</p> <p><u>Combustibles</u> Es importante mencionar que ninguna de las fases del Proyecto considera la existencia de estanques de combustible en obra. No obstante, para efectos del funcionamiento de los generadores y la maquinaria en terreno o fuera de ruta, ya que su abastecimiento se realiza en instalaciones externas, debidamente autorizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), las que transfieren el combustible en la zona señalada en la instalación de faenas como “zona de descarga de combustible”, preparada para dicha actividad.</p> <p>El Proyecto da cumplimiento a la normativa vigente respecto del almacenamiento, manejo, transporte y disposición de productos químicos y residuos peligrosos. Estas condiciones permiten definir la inexistencia de afectación a los recursos naturales renovables en razón de productos químicos, residuos y sustancias derivadas de la implementación del Proyecto.</p>

<p>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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>En primer lugar, se debe indicar que, para la materialización de este Proyecto, no se requiere de la explotación de algún recurso hídrico señalado en el artículo 6 letra g) del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N°40/2012 MMA.</p> <p>Además, las aguas servidas de los baños químicos bajo ninguna circunstancia son utilizadas para riego, ya que son retiradas por terceros autorizados por la SEREMI de Salud respectiva y destinados a sitios autorizados para su tratamiento.</p> <p>En cuanto al agua requerida para consumo humano (en todas las fases del Proyecto), se indica que es provista mediante bidones sellados de 20 litros de agua purificada, adquiridos a empresa autorizada por la SEREMI de Salud respectiva. Por otra parte, para las duchas se cuenta con un estanque de almacenamiento de agua potable ubicado al costado de los vestidores que es abastecido por camiones aljibes pertenecientes a una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Asimismo, el agua industrial para las faenas constructivas se abastece por proveedores autorizados de la región, para la cual se solicitan las autorizaciones correspondientes.</p> <p>En este contexto, es preciso señalar que en ningún caso se extrae agua directamente desde cuerpos de agua superficiales, ni de caudales de aguas subterráneas no autorizados. Además, en ninguna de sus fases el Proyecto considera realizar la recarga artificial del acuífero y, por consiguiente, no se solicitan derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas con cargo a obras de recarga.</p> <p>Conforme a lo expuesto, a continuación, se analizan los criterios establecidos para el análisis del artículo 6 la letra g):</p> <p>g.1) cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles</p> <p>El Proyecto no afecta a aguas subterráneas que contienen aguas milenarias y/o fósiles, debido a su ubicación y a la ausencia de este tipo de unidades acuíferas en el Área de Influencia del Proyecto. Cabe precisar que las aguas subterráneas (milenarias y fósiles) objeto de protección de la norma, se ubican en el Altiplano y zonas de la alta Cordillera de Los Andes.</p> <p>g.2) cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles</p> <p>El Proyecto no contempla alteración de lagos o lagunas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua, debido a su ubicación y el emplazamiento de sus partes. El tramo analizado no registra la existencia de esta clase de unidades lacustres.</p> <p>g.3) vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas</p> <p>El Proyecto no contempla la intervención de vegas ni bofedales que pudiesen afectar el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y su biodiversidad, debido a su ubicación y emplazamiento de sus partes y obras. Cabe precisar que las vegas y bofedales corresponden a humedales andinos ubicados en las Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta.</p>
---	---

	<p>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 El Proyecto, no se localiza en zonas o áreas de humedales, estuarios o turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua.</p> <p>g.5) la superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse El Proyecto no considera la intervención de un glaciar en ninguna de sus fases, pues no se identifican este tipo de unidades en los estudios de Líneas de Base.</p> <p>En síntesis, el Proyecto debido a sus características y a su localización, no afecta aguas subterráneas fósiles, cuerpos ocursos de aguas con niveles fluctuantes, glaciares, vegas humedales, estuarios ni turberas; tampoco genera el transvasije de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra.</p>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<p>De acuerdo a los objetivos y la tipología del Proyecto, no se contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, en ninguna de las fases de desarrollo del proyecto.</p> <p>El Proyecto debido a su naturaleza no considera la introducción de especies exóticas, ni dentro de su Área de Influencia ni en el territorio nacional.</p>

Tabla Error: Reference source not found Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera reasentamientos 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	No existen grupos humanos en el área de influencia del Proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas, ni considera el desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habiten en el lugar de influencia del Proyecto o actividad.
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.	<p>El área de influencia está conformada por los dos (2) sectores adyacentes al Proyecto: La Mocha y Las Palmas de Arriba. Ambos sectores se ubican en el área rural de la comuna de Quinta de Tilcoco, en la Región de O'Higgins, distantes a 3,5 km aproximadamente en línea recta de la ciudad de Quinta de Tilcoco y a 1 km aproximadamente en línea recta de la localidad vecina de Guacarhue.</p> <p>Tal como se indica en el Capítulo 1 de la DIA, el proyecto se desarrolla en un área de aproximadamente 18,4 hectáreas dentro de un terreno. En este se desarrollan todas las obras y acciones del proyecto en todas sus fases.</p> <p>De la Caracterización de Medio Humano presentada en el Anexo 2.6 de la DIA se confirma que no existen grupos humanos que accedan a recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional en la superficie que comprende el proyecto, y el terreno no es utilizado por grupos humanos.</p> <p>Al respecto, el Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables, en ninguna de sus fases.</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Cabe mencionar que en el área de emplazamiento del proyecto existen cultivos agrícolas (maíz) los cuales deben ser descepaados para la construcción del Proyecto. En consideración a esto, se aclara que los terrenos donde se emplaza el Proyecto cuentan con una baja productividad agrícola, que presentan en su totalidad Clase de Capacidad de Uso IV y Clase VI, es decir presentan severas limitaciones, restringiendo su uso en cultivos. En caso de realizar cultivos en este tipo de suelo, se requieren muy cuidadosas prácticas de manejo y de conservación.

Además, se indica que no hay extracción de agua en el sitio para su uso en ninguna de las actividades del Proyecto.

En conclusión, el proyecto no interviene, hace uso o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, en ninguna de sus fases.

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

De la Caracterización de Medio Humano presentada en el Anexo 2.6 de la DIA se desprende que el área de influencia está conformada por los dos (2) sectores adyacentes al Proyecto: La Mocha y Las Palmas de Arriba. Ambos sectores se ubican en el área rural de la comuna de Quinta de Tilcoco, en la Región de O'Higgins, distantes a 3,5 km aproximadamente en línea recta de la ciudad de Quinta de Tilcoco y a 1 km aproximadamente en línea recta de la localidad vecina de Guacarhue.

Se accede al sector de La Mocha a través de la Ruta H-50, mientras que al sector de Las Palmas de Arriba se accede por la Ruta H-564. Ambos sectores son principalmente de uso residencia y agrícola.

En este escenario, se aclara que acceso principal al área del Proyecto se realiza a través de la Ruta 66 hasta un camino de tierra no enrolado ubicado al este de la ruta, justo antes del puente Peumo, donde se accede directamente al área de emplazamiento del Proyecto.

En la siguiente figura se presentan los caminos de acceso al Proyecto:

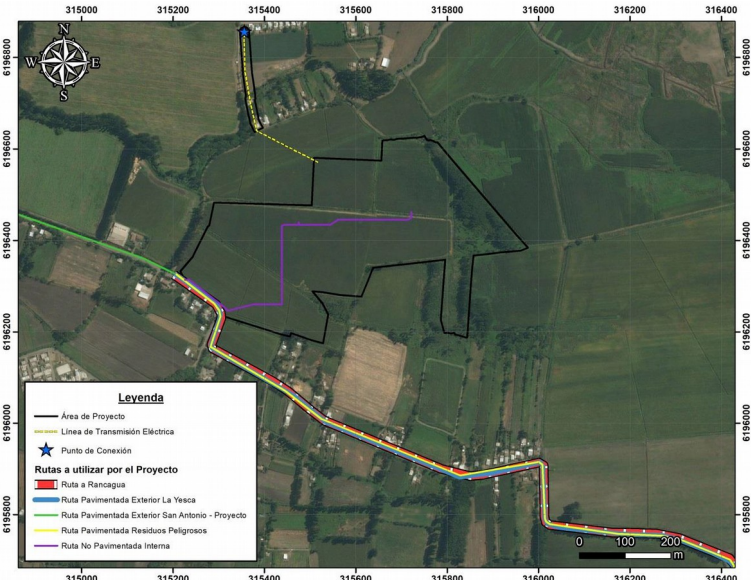


Figura N° 2-13 del Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria.

Durante la fase de construcción, el Proyecto considera realizar un acceso permanente directamente Ruta 5 (dirección Rancagua) y la Ruta 66 (dirección Valparaíso).

Respecto de los medios de transporte a utilizar, durante la fase de construcción estos son vehículos livianos, buses y camiones, de proveedores privados de transporte para el transporte de personal contratado, materiales de construcción, estructuras, equipos, insumos y residuos de distinto tipo.

En las siguientes tablas se señalan los principales vehículos, maquinarias y equipos que se utilizan para la construcción de la Planta Fotovoltaica. La primera

de ellas detalla la utilización de vehículos livianos, mientras que la segunda detalla la utilización de vehículos pesados:

Tipo de vehículo	Actividad asociada	Frecuencia por día	Frecuencia por día	Meses	Inicio de ruta	Final de ruta
Camionetas	Transporte de personal	4,0	80	6	Rancagua	Área del proyecto

Tabla N° 2-19 del Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria.

Tipo de vehículo	Actividad asociada	Frecuencia por día	Frecuencia por día	Meses	Inicio de ruta	Final de ruta
Camión mixer	Hormigón	2,0	23	6	Rancagua	Área del proyecto
Camión pesado	Paneles	1,0	8	6	San Antonio	Área del proyecto
Camión pesado	Insumos	1,0	6	6	Rancagua	Área del proyecto
Camión pesado	Residuos Peligrosos	1,0	0	6	Rancagua	Área del proyecto
Camión pesado	Residuos no Peligrosos	1,0	16	6	Rancagua	Área del proyecto
Camión pesado	Mantención Baños químicos	1,0	16	6	Rancagua	Área del proyecto
Camión	Agua potable	2,0	24	6	Rancagua	Área del proyecto
Camioneta	Transporte de personal	4,0	80	6	Rancagua	Área del proyecto
Camión aljibe	Humectación	4,0	80	6	Rancagua	Área del proyecto
Bus	Transporte de personal	4,0	80	6	Rancagua	Área del proyecto

Tabla N° 2-20 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.

Conforme a lo anteriormente expuesto, los principales vehículos, maquinarias y equipos que se utilizan son principalmente durante la fase de construcción que tiene una duración de sólo (6) seis meses. Durante la fase de operación en tanto, el proyecto sólo requiere como medio de transporte camionetas para el transporte de mano de obra, y camiones abastecedores y que retiren residuos. Tal como se indica en el Capítulo 1 de la DIA, durante esta fase no se requiere de mano de obra permanente en planta, ya que, ésta funciona de manera automática. Únicamente se contempla un máximo de cinco (5) trabajadores que visitan de forma periódica las instalaciones de la planta, para las actividades de mantenimiento, limpieza y revisiones programadas. Por lo anterior, para el transporte de personal se consideran dos (2) vehículos livianos como máximo, con una frecuencia de 1 viaje/mes. Por otra parte, para la fase de operación, no se requiere de vehículos pesados para el transporte de insumos y materiales, ya que estos pueden ser trasladados en las mismas camionetas en las que se traslada al personal cada tres (3) meses. Respecto a equipos y maquinaria, no se estima su uso durante la fase de operación.

Por lo tanto, la mayor frecuencia de vehículos asociados al proyecto es durante la fase de construcción no obstante esta fase tiene una duración de sólo seis (6) meses, la vida útil del proyecto en tanto es de 30 años, sin embargo, la operación del Proyecto no requiere de personal técnico presente en la planta, y requiere de un flujo vehicular mínimo.

El acceso principal al área del Proyecto se realiza a través de la H-564, ruta enrolada que empalma directamente con el punto de acceso al Proyecto. Este constituye el principal camino de acceso. Por otro lado, al interior del Proyecto, el desplazamiento entre las distintas instalaciones, como son paneles, inversores, instalación de faenas y demás componentes, se habilita un camino temporal al interior del predio del proyecto.

Según la Caracterización de Medio Humano disponible en el Anexo 2.6 de la DIA, en el área de influencia correspondiente a los sectores de La Mocha y Las Palmas de Arriba (centros poblados de mayor proximidad al Proyecto), no se realizan festividades o celebraciones masivas, de ningún tipo. En la localidad vecina de Guacarhue, distante a 1 km en línea recta del Proyecto, los habitantes celebran festividades, entre las cuales destaca la “Fiesta del Melón y La Chacra” y la Fiesta de Cuasimodo. Cabe señalar que esta última festividad, utiliza la Ruta H-564 desde Guacarhue, para luego continuar por las localidades vecinas. Adicionalmente, en el sector de Las Palmas de Arriba, se sitúa la Iglesia Metodista Pentecostal Quinta de Tilcoco, colindante a la Ruta H-564, donde la comunidad religiosa se reúne los martes, jueves y domingo entre 19:30 y 21:00. La Junta de Vecinos de Las Palmas de Arriba cuenta también con una sede social distante a 0.30 km aproximadamente en línea recta al Proyecto, y en este mismo predio también se emplaza la cancha de fútbol del sector. Cabe señalar que, en el sector de La Mocha, el Proyecto no considera la utilización de las rutas utilizadas por la localidad, especialmente la ruta H-56, la cual es la ruta de acceso a la localidad. Por lo tanto, el Proyecto no utiliza esta y otras rutas por las cuales se accede al equipamiento del sector.

En la siguiente Figura se presenta el área de influencia Medio Humano, haciendo referencia a la ubicación del equipamiento de los sectores más cercanos al Proyecto.

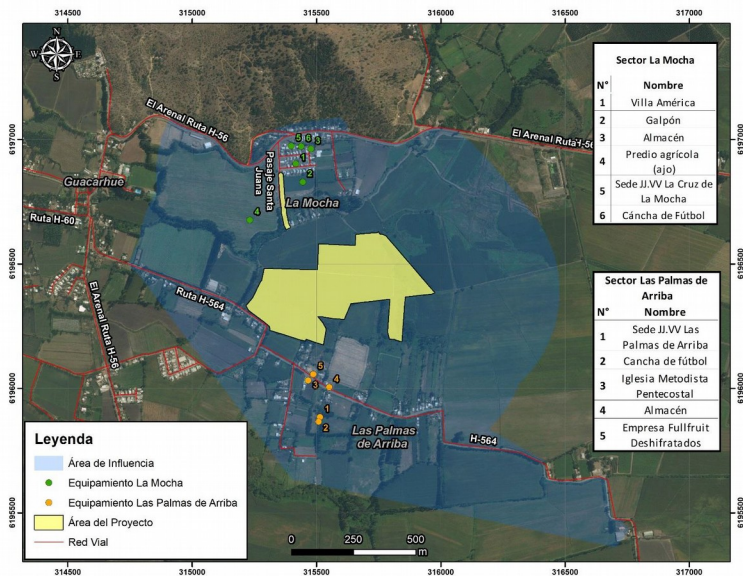


Figura N° 2-14 del Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria.

Según la Caracterización de Atractivos Naturales o Culturales y sus Interrelaciones disponible en el Anexo 2.9 de la DIA, en el área de influencia no se sitúan atractivos turísticos identificados por SERNATUR. La Comuna presenta siete (7) atractivos turísticos, concentrados en las áreas urbanas de Quinta de Tilcoco y Guacarhue, las cuales se encuentran fuera del área de influencia.

La siguiente figura ilustra la ubicación de los sitios turísticos catastrados por SERNATUR (2012):

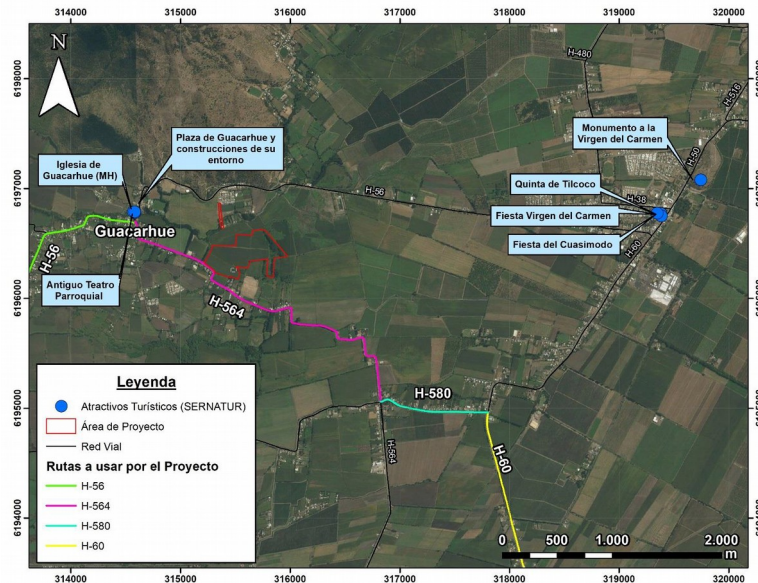


Figura N° 2-15 del Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria.

Respecto a la presencia del Monumento Histórico “Iglesia de Guacarhue” y la realización de las festividades en la localidad como la “Fiesta del Melón y la Chacra” y la “Fiesta de Cuasimodo”, el Titular indica, en primer lugar, el flujo de vehículos medianos y pesados que da uso a las rutas de acceso este monumento y a la ubicación de las festividades señaladas, no es significativo respecto al flujo vehicular actual, constituyendo un incremento del flujo durante la fase de construcción (peor escenario considerado) menor al 0,5%. Esta aseveración es respaldada por lo señalado en la siguiente tabla correspondiente al aumento en el Tránsito Medio Diario (TMD) con la presencia del Proyecto:

Nombre ruta	TMD (viajes/día)	Flujos Proyecto Fase construcción (viajes/días)	Incremento Proyecto fase de Construcción (%)
Ruta H-56	3.091 ¹⁰	9 ¹¹	0,29%
Ruta H-60	2.859 ¹²	9	0,31%
Ruta 66	15.146 ¹³	9	0,08%

Tabla N° 2-21 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.

Cabe señalar de que a pesar de que la Ruta H-564, por la cual se accede al Proyecto, no cuenta con información de TMD, es posible inferir que el porcentaje de incremento es similar a lo presentado en la tabla anterior. Esto se debe a que la Ruta H-564 es una vía corta de 6,6 km de extensión y que se encuentra entre la Ruta H-56 y la Ruta H-60, las cuales si poseen datos de su Tránsito Medio Diario. Por último, y aun cuando se estima que el tránsito no genera un incremento relevante, el Titular tiene presente que el flujo vehicular no interfiere con las festividades realizadas en la localidad de Guacarhue (Fiesta del Melón y la Chacra y Fiesta de Cuasimodo). Para ello, se tienen las siguientes consideraciones:

- Los vehículos que transiten por la Ruta H-56 y pasen por la Iglesia de Guacarhue dan cumplimiento en todo momento a la velocidad máxima permitida.
- Si durante la fase de construcción, cuya duración máxima es de 6 meses, se celebra alguna de las festividades señaladas, el Titular modifica su horario de tránsito mientras duren las festividades, con tal de no obstruir el libre tránsito de vehículos que visiten la localidad y el libre tránsito de peatones que utilizan las rutas, con especial énfasis cuando ocurran procesiones debido a la Fiesta de Cuasimodo.

En conclusión, el Proyecto no genera la obstrucción o restricción a la libre

	<p>circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en ninguna de sus fases.</p>								
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>De la Caracterización de Medio Humano presentado en el Anexo 2.6 de la DIA, se desprende que en la localidad el agua es proporcionada por la Cooperativa de Agua Potable Guacarhue LTDA. El servicio de electricidad es otorgado por la empresa CGE Distribución y no disponen de alcantarillado, por lo que cuentan con fosa séptica.</p> <p>En el área de influencia no se encuentran centros de salud, los habitantes acuden a los establecimientos de salud ubicados en la localidad de Guacarhue y Quinta de Tilcoco.</p> <p>Finalmente, los estudiantes del área de influencia cursan estudios en la Escuela Amparo Rayo Horta, ubicado en la localidad de Guacarhue. Así también, cursan estudios en la ciudad de Quinta de Tilcoco.</p> <p>En este escenario, se señala que la fase de construcción tiene una duración de solo seis (6) meses, considerando mano de obra de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="850 799 1170 941"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Máximo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>Operación</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Cierre</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabla N° 2-22 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La jornada de construcción se realiza de lunes a viernes en jornada diurna entre las 08:00 y las 20:00 horas y eventualmente los sábados, según lo requiera los plazos de ejecución de las obras.</p> <p>El Proyecto no contempla la habilitación de campamentos en las instalaciones de faenas. Se estima que los trabajadores se desplacen desde las localidades más cercanas hacia el lugar de las obras de forma diaria. La mano de obra calificada que no sea de la comuna o lugares cercanos al área del Proyecto pernocta en lugares que cuenten con las autorizaciones para este objeto.</p> <p>Durante la fase de construcción, la instalación de faenas contempla la habilitación de un comedor que permita la alimentación de los trabajadores. Los alimentos son preparados fuera del área de emplazamiento del proyecto, por un proveedor externo autorizado.</p> <p>El agua para consumo humano (bebestible) es provista mediante bidones sellados de 20 litros de agua purificada, adquiridos a empresa autorizada por la SEREMI de Salud respectiva. Por otra parte, para las duchas se cuenta con un estanque de almacenamiento de agua potable ubicado al costado de los vestidores que es abastecido por camiones aljibes pertenecientes a una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>En la instalación de faenas, se dispone de baños químicos en cantidades establecidas en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”, debido a que la construcción de la planta fotovoltaica no supera un período de seis (6) meses.</p> <p>Durante la fase de operación, no se requiere de mano de obra permanente en planta, ya que, ésta funciona de manera automática. Únicamente se contempla un número de cinco (5) trabajadores que visitan de forma periódica las instalaciones de la planta, para las actividades de mantenimiento, limpieza y revisiones programadas. Por lo anterior, no se contempla la preparación de alimentos dentro de las instalaciones del Proyecto durante la fase de operación.</p> <p>El suministro de agua potable de consumo humano está disponible mediante la presencia permanente de un sistema de bidones de 20 L y botellas individuales.</p> <p>Se realiza la instalación de baños químicos portátiles que son instalados en terreno en cantidades establecidas en los artículos 23° y 24° del D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud y luego retirados al término de la mantención, por una empresa especializada y autorizada por la SEREMI de Salud.</p> <p>En definitiva, la mano de obra requerida por el proyecto corresponde principalmente durante la fase de construcción que dura sólo seis (6) meses, para ello el proyecto no considera la instalación de campamentos, los servicios básicos</p>	Fase	Máximo	Construcción	68	Operación	5	Cierre	23
Fase	Máximo								
Construcción	68								
Operación	5								
Cierre	23								

	<p>y de alimentación para la mano de obra requerida se encuentran disponibles en la instalación de faena. Durante la fase de operación en tanto, la planta funciona de manera automática, por lo que no se requieren de mayores instalaciones y servicios para la mano de obra requerida.</p> <p>Conforme a lo anteriormente expuesto, el proyecto no utiliza bienes, equipamientos servicios o infraestructura básica que sean utilizados por grupos humanos en el sector.</p> <p>En conclusión, el proyecto no altera el acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, en ninguna de sus fases.</p>
<p>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.</p>	<p>Tal como se indica en el Capítulo 1 de la DIA, el proyecto se desarrolla en un área de aproximadamente 18,4 hectáreas dentro de un terreno de propiedad del Titular. En este se desarrollan todas las obras y acciones del proyecto en todas sus fases.</p> <p>De acuerdo a lo observado en terreno presentado en el Anexo 2.6 de la DIA, en el área de influencia no se llevan a cabo festividades ya sean campesinas religiosas u otras. Los habitantes asisten a las festividades realizadas en la localidad vecina de Guacarhue. Entre ellas destaca la “Fiesta del Melón y La Chacra” realizada el año 2017 entre el 8 y 9 de diciembre, en su tercera versión la celebración contó con la presentación de grupos musicales, platos típicos, juegos criollos y rodeo.</p> <p>Conforme lo expuesto, se confirma que en el AI no se llevan a cabo manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de grupos humanos.</p> <p>Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, según información de CONADI año 2018, obtenida a través del Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), disponible en el sitio web http://www.conadi.gob.cl/. En la comuna de Quinta de Tilcoco no se sitúan organizaciones indígenas, ya sean comunidades indígenas o asociaciones indígenas. De acuerdo a la misma fuente de información, el Proyecto no se emplaza en un Área de Desarrollo indígena (ADI), así como tampoco en tierras indígenas.</p> <p>En conclusión, el proyecto no dificulta o impiden el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, incluido los pueblos indígenas, en ninguna de sus fases.</p>
<p>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.</p>	<p>Con base en el análisis descrito anteriormente se desprende que con ocasión de las obras y actividades del Proyecto no genera Reasentamiento de Comunidades Humanas, o Alteración Significativa de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.</p> <p>En atención a lo anterior, esta causal de ingreso al SEIA mediante un EIA no concurre respecto del presente Proyecto.</p>

<p>Tabla Error: Reference source not found 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</p>	
Impacto ambiental	No hay impactos ambientales asociados.
Existencia de poblaciones protegidas	No existen grupos humanos en el área de influencia del Proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental en el área del Proyecto.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

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.

Según lo indicado en los registros de Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)¹⁴, se señala que en la comuna de Quinta de Tilcoco no existen asociaciones ni comunidades de desarrollo indígena, según lo establecido en la Ley N° 19.253. Por otro lado, no existen comunidades indígenas legalmente constituidas que puedan verse afectadas con la ejecución del *Shapefile* descargables del Sistema de Información Geográfico de la CONADI, disponible en <http://siic.conadi.cl/>

En conclusión, el proyecto no dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, incluido los pueblos indígenas, en ninguna de sus fases, y tampoco se realizan manifestaciones de algún grupo humano protegido que puedan verse afectados por su ejecución.

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.

En el área del Proyecto no existen áreas protegidas o sitios prioritarios que tengan una relación espacial directa con el Proyecto. En este sentido, las siguientes áreas protegidas corresponden a aquellas que se encuentran más cercanas al proyecto:

- Sitio Prioritario “La Roblería Cordillera” ubicado a 13 km al noroeste, en la Región Libertador Bernardo O’Higgins.

En la figura a continuación se muestra el área de emplazamiento del Proyecto versus los sitios y áreas protegidas recién listados.

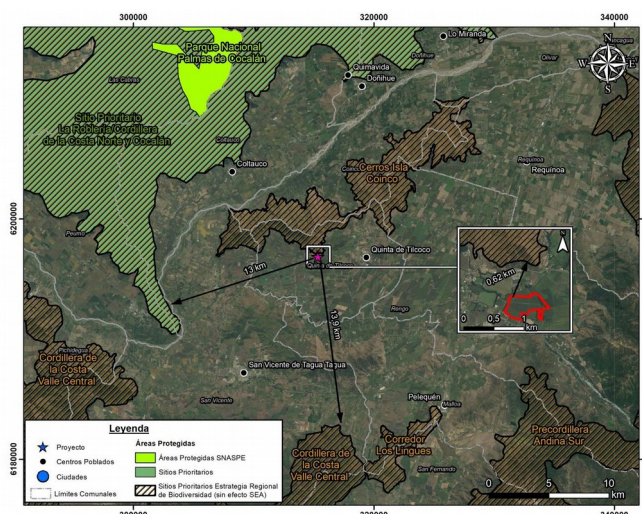


Figura N°2-16 del Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria.

De la información anterior, se concluye que la mayoría de las áreas evaluadas no se traslapan con el emplazamiento.

Con base en el análisis descrito anteriormente se desprende que, con ocasión de las obras y actividades del Proyecto, no se localizan 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 Error: Reference source not found Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No se genera impacto al valor paisajístico o turístico.
Existencia de valor turístico	No existe valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	No existe valor paisajístico.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	<p>Del análisis de Caracterización Paisaje presentado en el Anexo 2.8 de la DIA, donde se desprende dentro del área de influencia se identificaron dos (2) unidades de paisaje, las cuales fueron caracterizadas en función de sus atributos biofísicos, estructurales y estéticos, arrojando como resultado que tanto la UP1: Cajón río Cachapoal como para la UP2: Zona Agrícola, presentaron una calidad visual media, correspondiente a un paisaje con elementos similares a otros de la Región, en donde sus atributos no logran destacar por sobre otros, homologándose así al contexto regional. Dentro de los elementos determinantes en la valoración media de la calidad visual para ambas unidades, es la presencia del curso del río Cachapoal en las proximidades del Proyecto la cual otorga diversidad paisajística al área, además de la marcada presencia de vegetación tanto en la ribera del río, como vegetación arbórea, arbustiva y cultivos en los predios, entregando naturalidad al paisaje rural.</p> <p>Teniendo en consideración estos resultados, la sección de área de influencia, con mayor sensibilidad en cuanto a la visibilidad y a la calidad visual de sus atributos, corresponde a la intervisibilidad generada entre las cuencas visuales de los PO2 y PO4, que presentaron un mayor acceso visual, en conjunto con el área que corresponde a la UP2 con calidad visual Media.</p> <p>Del análisis visual y generación de fotomontajes, se puede señalar que las estructuras asociadas al Proyecto pueden ser identificadas con claridad desde los PO2 y PO4. El PO1, PO5 y PO6 considerando la distancia y las barreras visuales presentes en el área, no logran tener una identificación de las estructuras. Para el PO3, si bien se identifican de manera somera las estructuras, éstas quedan bajo cierto grado de compacidad a partir de la presencia de vegetación que actúa como limitante de la visión.</p> <p>En virtud de los antecedentes recién expuesto, a la alta intervención que presenta el área donde se emplaza el Proyecto, la valoración de sus atributos biofísicos, su proximidad a infraestructura industrial de escala monumental existente, sumado a las condiciones de diseño propias del Proyecto cuya altura máxima de sus elementos no superan los 3 metros de altura, son argumentos que permiten concluir que las obras del Proyecto no generan alteraciones significativas al componente paisaje ni tampoco afectan la condición base de este. Sin perjuicio de lo anterior, y aun cuando las obras que componen el</p>

Proyecto se encuentran un gran porcentaje en zonas ocultas al observador común, no obstante, existen tres (3) puntos de observación donde es evidente su presencia, según lo indicado en las figuras a continuación:

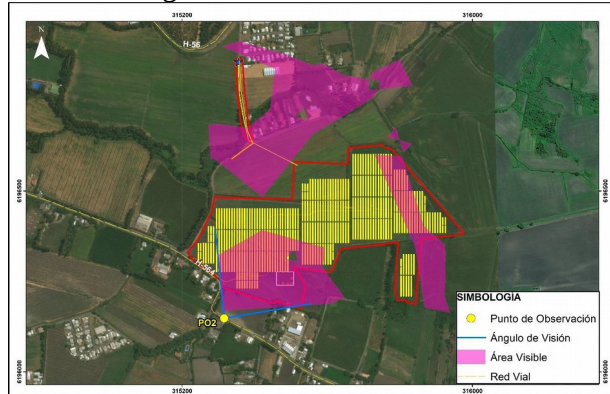


Figura N° 17 de la Adenda, correspondiente a la Cuenca visual 2 – PO2.

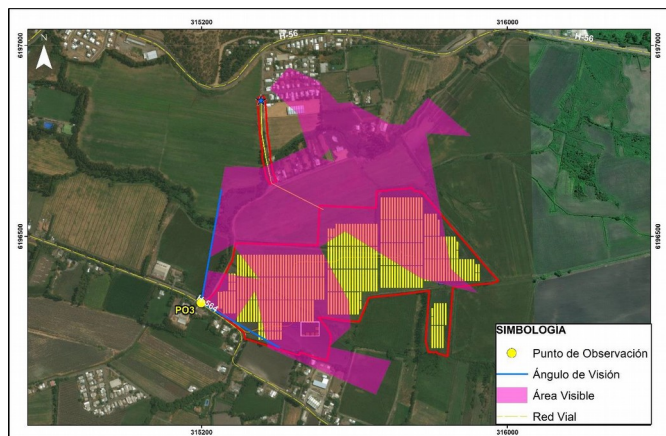


Figura N° 18 de la adenda, correspondiente a la Cuenca visual 3 – PO3.

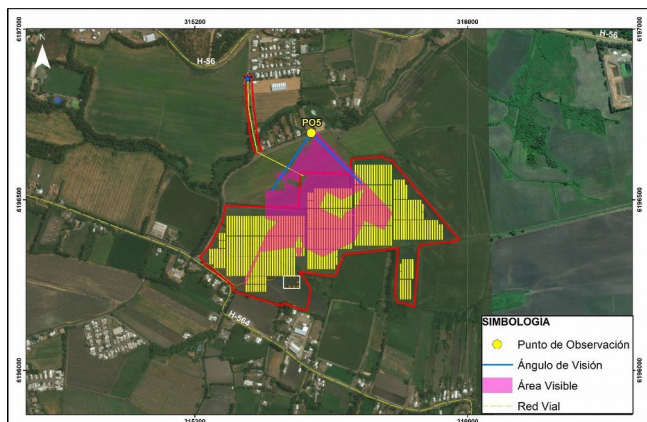


Figura N° 19 de la Adenda, correspondiente a la Cuenca visual 5 – PO5.

Conforme a lo expuesto, y con la finalidad de generar un apantallamiento visual, se propone el uso de vegetación de tipo arbustiva, dando prioridad al uso de especies nativas, las cuales se seleccionan dependiendo de stock en viveros de la región o regiones cercanas. Adicionalmente, se proponen dos (2) especies introducidas, en caso de no conseguir nativas. La implementación de esta medida permite generar una pantalla visual desde los puntos con mayor visibilidad hacia las obras del Proyecto, la cual permite disminuir los efectos ocasionados por las obras. Cabe señalar que la vegetación propuesta es de rápido crecimiento y permite integrarse al entorno inmediato.

Cabe señalar que, para la instauración de las pantallas vegetales, no se precisa de suelos de gran fertilidad, sin embargo, se propone el uso de casillas con suelo vegetal para facilitar el crecimiento de las especies arbóreas.

Selección de especies

- Las especies seleccionadas, presentan características, que aseguran su viabilidad para el lugar donde son plantadas, entre estas; especies de fácil implementación; rápido crecimiento y hoja perenne; capacidad de formar cubierta densa en el corto plazo; Buen estado sanitario, vigor y resistencia a daños; ausencia de especies invasoras del entorno cercano y éxito anterior comprobado.

- Se propone el uso de especies nativas corresponden a: *Azara dentata*, *Buddleja globosa*, *Colletia Hystrix*, *Fabiana imbricata*, *Podanthus mitiqui*. En su efecto especies introducidas alternativas: *Myoporum laetum* y *Pittosporum tobira*.

Especificaciones de plantación

- Se establecen dos hileras junto al cerco perimetral de Proyecto. Abarcado una longitud de 137 m en el PO2, 144 m en el PO3 y 378 m en el PO5. La separación de las hileras es de 1,5 m.; considerando una separación entre individuos de 1,5 m.; se establecen 91 plantas por hilera para el PO2, 96 plantas por hilera para el PO3 y 252 plantas por hilera en el PO5. Estas son plantadas de forma alternada para permitir un rápido cubrimiento.

Preparación del terreno de plantación

- Roce y nivelación del terreno:

- Control de malezas, a través de MULCH de astillas, aserrín y/o corteza;

- Para la plantación de cada individuo, se realizan casillas individuales de forma manual de 0,5 x 0,25 aprox.;

- Las plantas son transportadas en camioneta cubiertas con un toldo para prevenir su deshidratación;

- En el caso de que la plantación se realice en temporada estival se utiliza un gel para la retención de la humedad;

- El riego se realiza de manera manual cada 15 días. Se aplica 2 litros de agua en periodo estival y 1 litro de agua en invierno. El transporte de agua se realiza en camión aljibe de 200 litros. Este riego se mantiene durante la construcción del Proyecto y/o hasta el establecimiento de las plantas. En las figuras continuación se muestra sectores donde se implementan las pantallas visuales.

La primera de ellas corresponde al punto de observación 2, cuenca visual 2:



Figura N° 20 de la Adenda.

La segunda de ellas corresponde al punto de observación 3,

cuenca visual 3:



Figura N° 21 de la Adenda.

Y la última, y tercera de ellas corresponde al punto de observación 5, cuenca visual 5:



Figura N°22 de la Adenda.

En conclusión, debido a las características propias del área de emplazamiento, no considera la obstrucción de la visibilidad de zonas con valor paisajístico.

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.

De la Caracterización de Turismo presentado en el Anexo 2.9 de la DIA, donde se desprende que la comuna presenta siete (7) atractivos turísticos, concentrados en el área urbana de Quinta de Tilcoco y Guacarhue, fuera del área de influencia. De estos atractivos, uno (1) se encuentra bajo la jerarquía regional mientras que seis (6) corresponden a un plano local.

En cuanto al Valor Patrimonial, en la Comuna sólo se identifican servicios asociados a restaurantes (4) y esparcimiento (1); no obstante, ninguno en el área de influencia.

Tomando en cuenta las referencias anteriores, se identificó que el área de influencia presento un valor turístico bajo, donde los indicadores evaluados no dan paso a una atracción de turistas o visitantes significativa en esta área.

En síntesis, el Proyecto debido a su naturaleza no considera que su duración o magnitud alteren atributos de zonas con valor paisajístico.

La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.

Con base en el análisis descrito anteriormente se desprende que con ocasión de las obras y actividades del Proyecto no se generará alteración en el valor paisajístico o turístico.

Tabla Error: Reference source not found Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Impacto ambiental	No existe impacto ambiental en sitios con valor antropologicos, arqueológico, histórico.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico,	No existe monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

<p>arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.</p>	<p>patrimonio cultural en el área del proyecto.</p>															
<p>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.</p>																
<p>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:</p>																
<p>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.</p>	<p>La Actualización Evaluación de Arqueología realizada se presenta en el Anexo 3.1 de la Adenda, donde se desprende la inexistencia de monumentos en el área de influencia, sin embargo, la comuna de Quinta de Tilcoco cuenta con dos (2) Monumentos conforme a lo señalado a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="630 700 1349 844"> <thead> <tr> <th>Denominación oficial</th> <th>Tipología</th> <th>Decreto</th> <th>Fecha</th> <th>Área de influencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plaza de Guacarhue</td> <td>Zona típica</td> <td>314</td> <td>1991</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Iglesia de Guacarhue</td> <td>Monumento histórico</td> <td>344</td> <td>1991</td> <td>No</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabla N° 2-23 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Conforme a lo expuesto, se confirma que el Proyecto no interviene o modifica Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.</p>	Denominación oficial	Tipología	Decreto	Fecha	Área de influencia	Plaza de Guacarhue	Zona típica	314	1991	No	Iglesia de Guacarhue	Monumento histórico	344	1991	No
Denominación oficial	Tipología	Decreto	Fecha	Área de influencia												
Plaza de Guacarhue	Zona típica	314	1991	No												
Iglesia de Guacarhue	Monumento histórico	344	1991	No												
<p>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.</p>	<p>Conforme a lo indicado en Anexo 3.1 de la Adenda, en la segunda campaña de terreno se identificó presencia de hallazgos arqueológicos en el área del Proyecto. Dicha campaña fue realizada con el fin de evaluar, mediante inspección visual, la componente Arqueología y Patrimonio Cultural. Los hallazgos arqueológicos corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hallazgo Aislado “HA-1” (lítico) correspondiente a una mano de moler ubicado en el sector sur-este del área del Proyecto. - Hallazgo Aislado “HA-2” (cerámica), correspondiente a un fragmento cerámico ubicado en el sector sur-este del área del Proyecto. - Sitio Arqueológico “Quinta-1”, caracterizado por la presencia superficial de material cerámico y lítico, en una extensión de 2,0 hectáreas, de las cuales 1,5 se encuentran al interior del área del Proyecto, en su cuadrante nor-oeste. <p>La ubicación de las características de los hallazgos arqueológicos registrados en el área de emplazamiento del Proyecto se muestra en la figura a continuación:</p>															

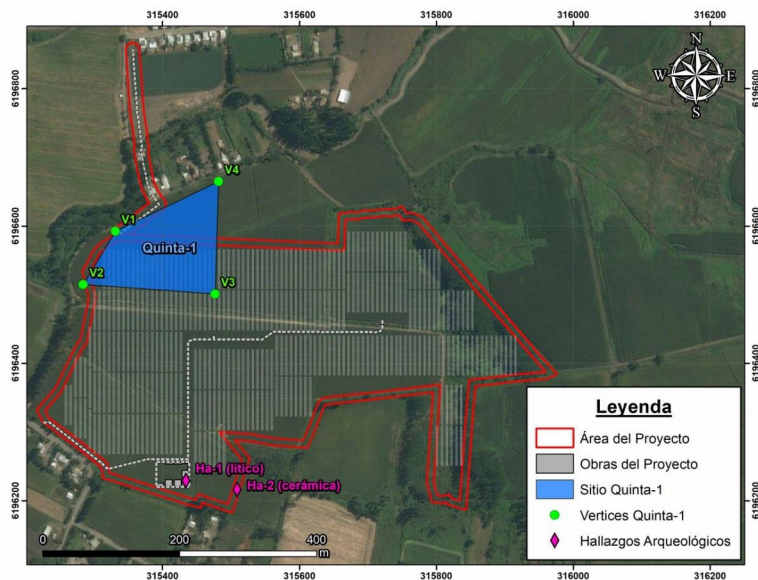


Figura N° 2-25 de la Adenda Complementaria.

Mayores antecedentes respecto a la presencia de hallazgos Arqueológicos identificados en el área del Proyecto se presentan en el Anexo 3.1 de la Adenda, correspondiente a la Actualización de Evaluación Arqueológica (Inspección Visual).

En consideración a lo anterior, y con el fin de evitar la afectación de “HA-1” (lítico), “HA-2” (cerámica), y del Sitio Arqueológico “Quinta-1”, el Titular propone:

- Para los Hallazgos Aislados de “HA-1” (lítico) y “HA-2” (cerámica), generar un radio de seguridad de 25 metros en torno a cada hallazgo, considerando cercado perimetral con malla galvanizada, pilotes de madera y la instalación de una señalética, manteniendo ambos hallazgos dentro de área Proyecto. La ejecución del buffer de protección de 25 metros en torno a los hallazgos aislados HA-1 y HA-2, y el cercado perimetral definitivo de éstos, el cual debe ser mantenido durante la vida útil del Proyecto; no obstante, lo anterior, estas actividades deben ser supervisadas por un arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología, y comunicada al Consejo a través de un informe que dé cuenta de la implementación de estas medidas de protección, incluyendo fotografías para cada uno de los sitios.

- Para el Sitio Arqueológico “Quinta-1”, generar un área de protección o buffer de seguridad de 25 metros en torno a los restos arqueológicos, dejando el Sitio Arqueológico “Quinta 1” fuera del área de Proyecto. La protección del sitio “Quinta 1” se realiza mediante un cerco perimetral simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo, que incluya el buffer de seguridad de 25 metros definido para dicho sitio arqueológico. El cerco debe ser instalado previo al inicio de las obras, considerando la habilitación de caminos, y debe permanecer hasta el final de estas. En este caso, el cerco es provisional; y, por lo tanto, debe ser retirado una vez que finalicen las actividades de construcción del Proyecto.

Ambas propuestas fueron presentadas al Consejo de Monumentos Nacionales, previo a la presentación de la Adenda, el cual mediante oficio ORD. N° 3891/2018 presentado en el Anexo 5.1 de la Adenda, autorizó la excavación de un conjunto de unidades para evaluar la presencia de materiales arqueológicos en el subsuelo del buffer de seguridad propuesto para el Sitio Arqueológico “Quinta-1”. De este modo, el Titular ejecutó la excavación de 16 pozos de sondeo (PS-1 a PS-16) de 50x50 cm, ubicados en los márgenes; sur, este y oeste del buffer de seguridad; y tres (3) pozos de control estratigráfico (PC-1 a PC-3) de 1x1 m, ubicados en los vértices; sur-oeste, sur-este y norte del buffer de seguridad conforme a lo

señalado en la imagen a continuación:

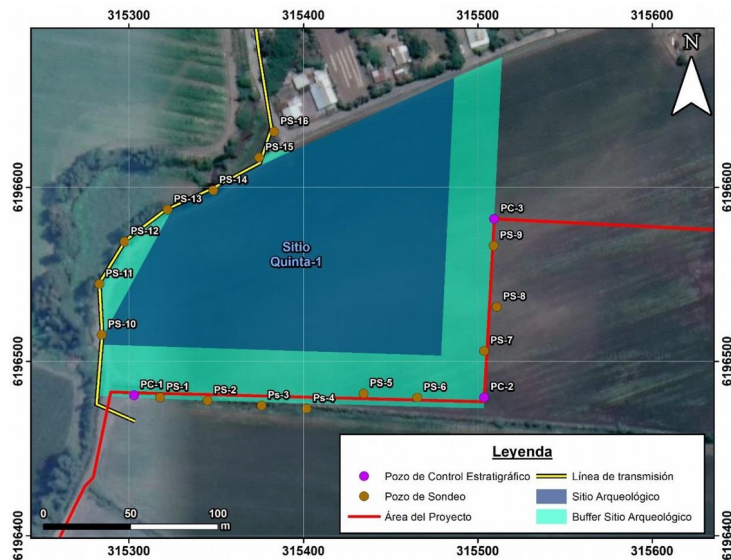


Figura N° 2-26 del Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria.

En este escenario, y en una campaña que duró cuatro (4) días (desde 2 al 4 de octubre del año 2018), 4 especialistas, junto con un equipo de personal no profesional, abordaron la excavación de los 16 pozos de sondeo (PS) y de los 3 pozos de control estratigráfico (PC) propuestos.

En definitiva, a partir de los objetivos planteados, y en base a los resultados de los sondeos ejecutados, se comprobó que el buffer de seguridad propuesto para los segmentos este y sur del área de Proyecto es adecuado para la protección del Sitio Arqueológico "Quinta-1", dado que registran la ausencia de materiales culturales; mientras que el buffer de seguridad ubicado hacia el oeste se declara insuficiente, por cuanto se verificó que una parte de la superficie asociada a la línea de evacuación se encuentra comprometida con la presencia de material arqueológico a nivel de subsuelo.

Mayores antecedentes del Estudio de Ampliación de Línea de Base Arqueológica Sitio "Quinta 1" se presentan en el Anexo 5.2 de la Adenda.

Conforme a lo expuesto, el Titular propone la modificación del Proyecto en los siguientes aspectos:

1. Disminución de la superficie de intervención del Proyecto, desde 20,5 hasta 18,4 hectáreas, dejando el Sitio Arqueológico "Quinta 1" fuera del área de Proyecto. Esto fundamentado en la ausencia de materiales en el buffer de seguridad propuesto en torno a los restos arqueológicos.
2. Modificación de un tramo de la línea de evacuación de media tensión (15 kV), equivalente a 72 metros de los 308 metros de línea proyectada, manteniendo el punto de conexión al SEN declarado en la DIA, ubicado específicamente al nor-oeste del polígono del Proyecto. Esta modificación se realiza cruzando el Sitio Arqueológico "Quinta -1" de forma área (perpendicular) el Sitio Arqueológico "Quinta 1", contactándose a un poste existente, por tanto, dicho tramo no requiere de nuevas intervenciones, adicionales a las existentes, entiéndase por dichas estructuras; postes u otros.
3. Modificación en la disposición de las obras permanentes (paneles fotovoltaicos, salas eléctricas N°1 y N°2 y bodega de materiales) y temporales (instalación de faena) al interior del

polígono del Proyecto, manteniendo intactas sus respectivas superficies de intervención conforme a lo indicado en la DIA. En virtud de esto, la distribución interna de las obras se modifica, sin embargo, se mantiene las superficies asociadas a cada una de las obras.

4. Modificación de las características eléctricas de la planta, lo que se traduce específicamente en:

- Disminución del número de paneles fotovoltaicos, desde 28.710 hasta 24.360.
- Aumento la potencia por módulo, desde 330 W hasta 380 W. Esto último permite mantener la potencia nominal de planta declarada inicialmente en la DIA, la cual equivale a equivalente a 8 MWn.

Para mayor claridad respecto de las modificaciones propuestas, a continuación, se presenta una figura comparativa del Layout DIA versus Layout propuesto en la Adenda, identificando además buffer de seguridad propuesto, en torno a Sitio Arqueológico “Quinta - 1”.

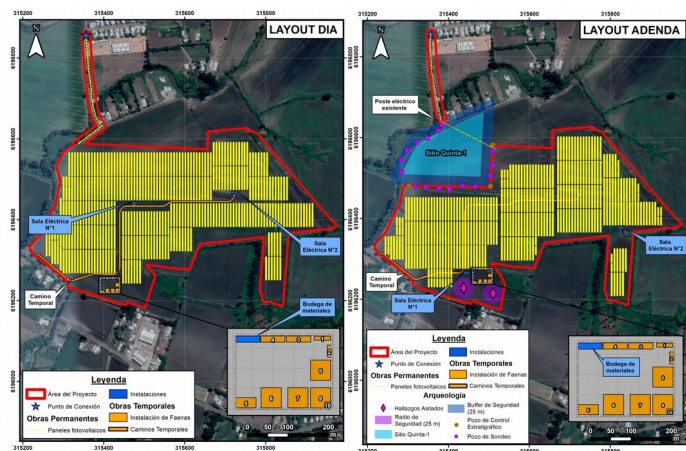


Figura N°2-27 del Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria.

Tal como se evidencia en la figura precedente, el Proyecto no modifica su área de emplazamiento, ni tampoco aumenta la superficie de intervención declarada inicialmente en la DIA.

Para mayor claridad, en el Anexo 2.1 de la Adenda se presenta un Plano comparativo del Layout de la DIA versus Layout propuesto en la Adenda, mientras que en Anexo 1 de la Adenda se presenta un archivo digital KMZ que muestra en detalle lo señalado anteriormente.

Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP)

El Titular se compromete a ejecutar un Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) durante las obras que requieran de movimientos de tierra en la fase de construcción del Proyecto, conforme a todos los términos y condiciones establecidos por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Donde además se compromete a ejecutar a cabalidad todas las actividades señaladas en la presente observación, entiéndase por estas:

- Se deben realizar charlas de inducción -por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se debe remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que debe incluir los siguientes antecedentes:
- Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación

	<p>del mes, con fecha.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. - Plan mensual de trabajo de la constructora, donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. - Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. - Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. - De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). ▪ Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. ▪ Medidas de protección y/o conservación implementadas. ▪ Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). - El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluye una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se debe solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el art. 7 del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva debe ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remite un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. <p>Adicional a lo anterior, y como medidas precautorias inmediatas, se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar mecanismos de seguridad para la protección y delimitación perimetral de elementos arqueológicos y/o paleontológicos presentes en las áreas de trabajo consideradas en el proyecto. Esta delimitación se realiza a través de un cercado perimetral - Los hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos son protegidos estableciéndose una franja de seguridad (buffer) en torno a cada uno de los perímetros y puntos detectados, con un mínimo de 10 m de radio desde el límite del hallazgo. - Instalación de letreros de señalización, fuera de los cercos, que indiquen “Zona de Restricción, Ley N° 17. 288”. - Ejecución de un Programa de capacitación que incluye un módulo dedicado a nociones de arqueología, impartidos por especialistas en la materia, es decir, por un arqueólogo que permita capacitar a los trabajadores respecto al tipo de hallazgos que pueden enfrentar y los procedimientos a seguir. La inducción se imparte a todo el personal, tanto propio como externo, que trabaje durante la construcción y/u operación del proyecto, con el fin de garantizar la comprensión por parte de ellos de la importancia de evitar la alteración del Patrimonio Cultural y su valor. El módulo es
--	--

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>diseñado por el arqueólogo monitor y se debe enfatizar en la protección legal de estas manifestaciones y la existencia de sanciones ante su destrucción o saqueo premeditado.</p> <p>Conforme a lo expuesto, se confirma que el Proyecto no interviene, modifica o deteriora en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.</p>
<p>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.</p>	<p>De acuerdo a lo indicado en los registros de Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, se confirma que en la comuna de Quinta de Tilcoco no existen asociaciones ni comunidades indígenas. Asimismo, se verificó la inexistencia de tierras indígenas en las proximidades del Proyecto, llegando a la conclusión que el Proyecto no es susceptible de causar afectación sobre población indígena.</p> <p>En este sentido, cabe agregar que no se registraron comunidades ni asociaciones indígenas en el sector, así como tampoco sitios de significación cultural, prácticas culturales, ritos comunitarios o manifestaciones folclóricas.</p> <p>En síntesis, el Proyecto no considera intervención sobre lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano.</p>

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales mixtos, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

<p>6.1.1. 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, del artículo 140 del Reglamento del SEIA</p>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	La fase de construcción y cierre del Proyecto contempla la habilitación de dos (2) áreas de acopio temporal de residuos, ambas emplazadas al interior de la instalación de faena.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento, debido a que la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins se pronuncia conforme, respecto a los antecedentes presentados.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N° 459 de fecha 11 de marzo de 2019, de la SEREMI de Salud, de la Región de O'Higgins.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo X, numeral 10.2.1., del ICE. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 140 del RSEIA se presentan en el Anexo 3.1 de la DIA, complementados en el Anexo 4.1 de la Adenda.

<p>6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA</p>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase construcción
Parte, obra o acción a	La fase de construcción del Proyecto contempla la habilitación de una (1)

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

la que aplica	Bodega de Almacenamiento Temporal (BAT) de Residuos Peligrosos, emplazada al interior de la instalación de faena.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento, debido a que la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins se pronuncia conforme, respecto a los antecedentes presentados.
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. N° 459 de fecha 11 de marzo de 2019, de la SEREMI de Salud, de la Región de O'Higgins.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo X, numeral 10.2.2., del ICE. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 142 del RSEIA se presentan en el Anexo 3.2 de la DIA, complementados en el Anexo 4.2 de la Adenda.

6.1.3. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, del artículo 146 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento, debido a que el SAG de la Región de O'Higgins se pronuncia conforme, respecto a los antecedentes presentados.
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ordinario N° 361 de fecha 8 de marzo de 2019 del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de O'Higgins.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo X., numeral 10.2.3., del ICE. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 146 del RSEIA se presentan en el Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria.

6.1.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del artículo 160 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras temporales y permanentes del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento, debido a que la SEREMI de Agricultura, el Servicio Agrícola y Ganadero, y la SEEMI de vivienda y Urbanismo, todos de la Región de O'Higgins se pronuncian conforme, respecto a los antecedentes presentados.
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. N° 2 de fecha 02 de enero de 2019, de la SEREMI de Agricultura, Región de O'Higgins. Oficio Ord. N°1971 del SAG, de fecha 27 de diciembre de 2018, Región de O'Higgins. Oficio Ord. N° 385 de fecha 11 marzo de 2019 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo X, numeral 10.2.4., del ICE. Los contenidos técnicos y formales para el permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 160 del RSEIA se presentan en el Anexo 3.3 de la DIA, complementados en el Anexo 4.3 de la Adenda, y Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de O'Higgins, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, emitió el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, calificando al Proyecto como *Inofensivo*, de acuerdo al Oficio Ordinario N°2801 de fecha 27 de diciembre de 2018.

8°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

8.1. COMPONENTE/MATERIA: Normativa de carácter general	
Norma	Ley de Base Generales del Medio Ambiente. Ley N° 19.300/1994, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, "MMA").
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:</p> <p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: <ul style="list-style-type: none"> - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto da cumplimiento a estas disposiciones precisamente a través de su ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, por tratarse de una actividad indicada en el Artículo 10, letra c) conforme a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Letra c) Centrales generadoras de energía de más de 3 MW. <p>El Proyecto responde a la tipología recién mencionada, dado que Proyecto Planta Fotovoltaica Quinta tiene por objeto inyectar una potencial nominal de 8 MWn al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Además, su ingreso al SEIA es realizado bajo la forma de una DIA, ya que este Proyecto no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias a que se refiere el Artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. En la</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	actualización del Capítulo 2 en Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se justifica el ingreso de este Proyecto al SEIA a través de una DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Subida del documento DIA a la plataforma electrónica del e-seia y posterior formalización de este mediante ingreso del documento físico al SEA de la Región respectiva. - Obtención de la RCA favorable.
Forma de control y seguimiento	Todos los antecedentes de la evaluación ambiental del Proyecto y su respectiva RCA se mantienen disponibles en planta (copia impresa) y en la plataforma del e-seia, los que pueden ser consultados por la Autoridad para fiscalizar la correcta ejecución del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9, numeral 9.1.1., del ICE.

8.2. COMPONENTE/MATERIA: Normativa de carácter general	
Norma	Decreto Supremo N°40/212, del MMA.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas: <u>Obras y/o acciones permanentes</u> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <u>Obras y/o acciones temporales</u> - Instalación de Faenas, conformada por: - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proyecto da cumplimiento a estas disposiciones precisamente a través de su ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental, ya que éste no produce ninguno de los efectos, características o circunstancias a que se refieren los Artículos 5°, 6°, 7°, 8°, 9° y 10 del presente Reglamento. En la actualización del Capítulo 2 en Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se justifica la pertinencia de ingreso al

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>SEIA de este Proyecto a través de una DIA.</p> <p>Este Proyecto en particular, ingresa al SEIA según lo indicado en la letra c) del Artículo 3 de este Reglamento, a saber:</p> <p>- <i>Letra c) Centrales generadoras de energía de más de 3 MW.</i></p> <p>Respecto a la Participación Ciudadana, el Proyecto conforme a lo establecido en el Artículo 88 del presente Reglamento, y de acuerdo a su herramienta de ingreso al SEIA (mediante el instrumento DIA), es publicado por la autoridad en el Diario Oficial y en un periódico de circulación regional o nacional, el primer día hábil del mes respectivo. Dicha publicación indica que, a partir de la fecha de publicación, las organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica, a través de sus representantes, y/o las personas naturales directamente afectadas pueden solicitar al Director Regional o al Director Ejecutivo del Servicio, según corresponda, que se decrete la realización de un proceso de participación ciudadana, en conformidad al Artículo siguiente.</p> <p>Asimismo, y conforme a lo establecido en el Artículo 87 del presente Reglamento, el Titular, transmite al menos, cinco avisos radiales, en medios de radiodifusión de alcance local de la comuna o comunas del Área de Influencia del proyecto o actividad, y si no existieren, de la provincia respectiva, conforme a lo establecido en el presente reglamento. Dicha publicación indica, al igual que el extracto, que, a partir de la fecha de publicación, las organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica, a través de sus representantes, y/o las personas naturales directamente afectadas pueden solicitar al Director Regional o al Director Ejecutivo del Servicio, según corresponda, que se decrete la realización de un proceso de participación ciudadana, en conformidad al Artículo siguiente.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Subida del documento DIA a la plataforma electrónica del e-seia y posterior formalización de este mediante ingreso del documento físico al SEA de la Región respectiva. - Transmisión e aviso radial y posterior acreditación mediando certificado de difusión y grabación del aviso. - Obtención de la RCA favorable. - Ejecución del Proyecto de acuerdo a lo establecido en la RCA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9, numeral 9.1.2., del ICE.

8.3. COMPONENTE/MATERIA: Seguimiento y fiscalización.	
Norma	<p>Decreto Supremo N° 30/2013, del MMA.</p> <p>Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.</p> <p>Este Reglamento establece las disposiciones por las cuales se rige la Autodenuncia establecida en el Art. 41 de la Ley 19.300, y el Programa de Cumplimiento y Plan de Reparación del daño ambiental establecidos en los Artículos 42 y 43 de la Ley.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:</p> <p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida).

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<ul style="list-style-type: none"> - Cableado: - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	El Proyecto da cumplimiento a las disposiciones referentes a la Autodenuncia, en el caso improbable de incurrir en alguna infracción de aquellas de la competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, y de optar por esta vía. Asimismo, se da cumplimiento a las disposiciones referidas a los Programas de Cumplimiento y Planes de Reparación en el evento improbable de haberse iniciado un procedimiento sancionatorio, y en caso de optar por una de estas vías de solución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de una Autodenuncia, Programa de Cumplimiento, y/o Plan de Reparación, en caso improbable de proceder.
Forma de control y seguimiento	Disponibilidad de la documentación impresa en planta para su fiscalización (Autodenuncia, Programa de Cumplimiento, y/o Plan de Reparación, según corresponda).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.1.3., del ICE.

8.4. COMPONENTE/MATERIA: Seguimiento y fiscalización.	
Norma	<p>Resolución Exenta N°1.518/2013, de la SMA.</p> <p>Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución N° 574 Exenta, de 2012.</p> <p>Esta Resolución establece la información que debe ser entregada por los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental calificadas favorablemente, además del plazo, modo y forma en el que debe ser entregada. Esta Resolución establece además que los titulares de RCA, deben informar a la Superintendencia toda modificación en la información requerida, dentro del plazo de 5 días hábiles contado desde la notificación del acto en que autorice su modificación.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:</p> <p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por:

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	Una vez que se obtenga una RCA favorable, el Titular dentro del plazo de 15 días de que se le notifique la Resolución ingresa a http://sma.gob.cl/ y realiza las gestiones para obtener el usuario y contraseña, completando el formulario presente en la plataforma web, del modo exigido por la Resolución. Dicho formulario es actualizado, cada vez que el Proyecto experimente algún cambio de titularidad y cada vez que se obtenga una respuesta a alguna consulta de pertinencia de ingreso asociada al Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de usuario y contraseña en el sistema web de la SMA y carga de la información requerida en la forma y plazos establecidos por la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se mantiene la plataforma de seguimiento ambiental SMA actualizada, para fiscalización de la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.1.4., del ICE.

8.5. COMPONENTE/MATERIA: Seguimiento y fiscalización.

Norma	<p>Decreto Supremo N°31/2012, del MMA.</p> <p>Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones.</p> <p>Este Reglamento establece las disposiciones por las cuales se rige el Sistema Nacional de Fiscalización Ambiental (SNIFA), así como los antecedentes por los cuales se conforma; y los registros públicos de la RCA y sus respectivas sanciones. En ese sentido establece las funciones de la SMA, así como también el derecho de toda persona a acceder a la información que se encuentre en su poder, ya que la información es pública.</p> <p>El Art. 8°, letra a, establece que los sujetos obligados, entre ellos los titulares de RCA, deben proporcionar a la SMA una serie de antecedentes, informaciones y datos, listados en el mismo, según corresponda.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:</p> <p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: <ul style="list-style-type: none"> - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	El Proyecto da cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un Titular de una Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Carga de la información requerida en la forma y plazos establecidos por la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se mantiene la plataforma de seguimiento ambiental SMA actualizada, para fiscalización de la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.1.5., del ICE.

8.6. COMPONENTE/MATERIA: Seguimiento y fiscalización.	
Norma	<p>Resolución Exenta N°223/2013, de la SMA.</p> <p>Dicta e Instruye sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la Remisión de Información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.</p> <p>Esta resolución, entrega las instrucciones generales para la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, informes de seguimiento ambiental y remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental, para aquellos titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental. Se debe remitir toda la información obtenida, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del proyecto o actividad, conforme a lo indicado en esta resolución.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que	Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

aplica	<p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: <ul style="list-style-type: none"> - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	El Proyecto da cumplimiento a esta norma, proporcionando la información requerida con la periodicidad y en la forma establecida en la RCA, ingresándola en el Sistema de Seguimiento Ambiental, luego de haber cumplido con las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.518/2013 MMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega de información a la Superintendencia del Medio Ambiente cuando sea necesario.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de ingreso de la información en http://www.sma.gob.cl
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.1.6., del ICE.

8.7. COMPONENTE/MATERIA: Seguimiento y fiscalización.	
Norma	<p>Decreto Supremo N°1/2013, del MMA.</p> <p>Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y transferencia de contaminantes, RETC.</p> <p>El presente Reglamento regula el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC, el cual dispone de manera sistematizada, por fuente o agrupación de fuentes, la naturaleza, caudal y concentración de emisiones de contaminantes que sean objeto de una norma de emisión.</p> <p>Además, el registro contempla la declaración o estimación de emisiones, residuos y transferencias de aquellos contaminantes que no se encuentran regulados en una norma de emisión, plan de descontaminación, u otra regulación vigente, cuando se trate de emisiones que corresponden a fuentes difusas, o que se estiman debido a que se encuentran en convenios internacionales suscritos por Chile.</p> <p>Asimismo, registrar la naturaleza, volumen y destino de los residuos sólidos generados por los establecimientos.</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:</p> <p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: <ul style="list-style-type: none"> - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	El Titular se compromete a cumplir la obligación de informar a la Autoridad, derivadas de los D.S. N° 138/2005 MINSAL y 148/2003 MINSAL, mediante la ventanilla única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se ingresa al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.</p> <p>Se obtiene el identificador y contraseña requeridos.</p> <p>Se realiza la declaración de emisiones pertinentes.</p> <p>Se mantiene un registro en que conste la realización de la declaración.</p>
Forma de control y seguimiento	Se mantiene la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este secreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.1.7., del ICE.

8.8. COMPONENTE/MATERIA: Seguimiento y fiscalización.

Norma	<p>Resolución Exenta N°1.139/2013, del MMA.</p> <p>Aprueba Norma Básica para la Aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.</p> <p>La presente resolución dicta reglas básicas para el mejor funcionamiento del Registro y en especial para los trámites de ingreso al sistema por parte de los establecimientos.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:</p> <p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). <ul style="list-style-type: none"> - Cableado: - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	El Titular se compromete a cumplir la obligación de informar a la Autoridad, derivadas de los D.S. N° 138/2005 MINSAL y 148/2003 MINSAL, mediante la ventanilla única del RETC. Para efectos de cumplir con dicha obligación, se alcanza lo dispuesto por esta Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se ingresa al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la presente Resolución. - Se obtiene el identificador y contraseña requeridos. - Se realiza la declaración de emisiones pertinentes. - Se mantiene un registro en que conste la realización de la declaración.
Forma de control y seguimiento	Se mantiene la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.1.8., del ICE.

8.9. COMPONENTE/MATERIA: Seguimiento y fiscalización.

Norma	<p>Resolución Exenta N° 986/2016, del MMA.</p> <p>Dicta instrucción de carácter general para la operatividad del Reglamento de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA), para Titulares de instrumentos de carácter ambiental.</p> <p>Principales materias que regula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obligatoriedad de contratar una ETFA. - Excepción al Sistema ETFA. - Subcontratación de actividades no autorizadas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que	Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

aplica	<p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: <ul style="list-style-type: none"> - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	Contratación de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental con autorización vigente, dando cumplimiento con lo dispuesto en la normativa ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes de seguimiento o reportes periódicos de cumplimiento que son entregados a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de entrega de información de la SMA, en caso de que proceda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.1.9., del ICE.

8.10. COMPONENTE/MATERIA: Seguimiento y fiscalización.	
Norma	<p>Resolución Exenta N°276/2013, de la SMA.</p> <p>Dicta e Instruye Normas de Carácter General sobre el Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Normas de Calidad, Normas de Emisión y Planes de Prevención y/o Descontaminación.</p> <p>Esta Resolución establece las disposiciones que regulan el procedimiento de fiscalización de normas de calidad, emisión y planes de prevención y/o descontaminación, tanto para los fiscalizadores, como para los sujetos fiscalizados.</p> <p>El Artículo 5° establece que los “sujetos fiscalizados y sus dependientes deben dar a los fiscalizadores todas las facilidades para que se lleven a cabo las actividades de fiscalización ambiental, y no pueden negarse a proporcionar la información requerida sobre los aspectos de la materia a fiscalizar. Asimismo, deben dar un trato respetuoso y deferente a los fiscalizadores.”</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que	Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

aplica	<p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: <ul style="list-style-type: none"> - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	El Proyecto da cumplimiento a esta norma dando facilidades para las actividades de fiscalización ambiental, en caso de producirse y proporcionando la información requerida.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permitir actividades de fiscalización y entrega de información a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de entrega de información a la SMA, en caso de que proceda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.1.10., del ICE.

8.11. COMPONENTE/MATERIA: Seguimiento y fiscalización.	
Norma	<p>Resolución Exenta N°277/2013, de la SMA.</p> <p>Dicta e instruye normas de carácter general sobre el procedimiento de fiscalización ambiental de resoluciones de calificación ambiental y deja sin efecto Resolución N° 769 exenta, de 2012.</p> <p>Esta Resolución establece las disposiciones que regulan el procedimiento de fiscalización de resoluciones de calificación ambiental, tanto para los fiscalizadores, como para los sujetos fiscalizados.</p> <p>El Artículo 5° establece que los “sujetos fiscalizados y sus dependientes deben dar a los fiscalizadores todas las facilidades para que se lleven a cabo las actividades de fiscalización ambiental, y no pueden negarse a proporcionar la información requerida sobre los aspectos de la materia a fiscalizar. Asimismo, deben dar un trato respetuoso y deferente a los fiscalizadores.”.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	El Proyecto da cumplimiento a esta norma dando facilidades para las actividades de fiscalización ambiental, en caso de producirse y proporcionando la información requerida.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permitir actividades de fiscalización y entrega de información a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de entrega de información a la SMA, en caso de que proceda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.1.11., del ICE.

8.12. COMPONENTE/MATERIA: Seguimiento y fiscalización.	
Norma	Resolución Exenta N°885/2016, del MMA. Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental. Establece los deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, esto a través de un módulo especial para los avisos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas: <u>Obras y/o acciones permanentes</u> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado:

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<ul style="list-style-type: none"> - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	Todo aviso, contingencia o incidentes ocurridos en cualquiera de las fases del Proyecto, es debidamente reportado a la SMA, en el plazo de 24 horas, de acuerdo a lo señalado en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de reporte, cargados en la plataforma web del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de entrega de información a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.1.12., del ICE.

8.13. COMPONENTE/MATERIA: Seguimiento y fiscalización.	
Norma	Resolución Exenta N°300/2014, del MMA. Regulariza plazo de entrega de información requerida en la Resolución Exenta N° 1518/2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N° 574/2014, y establece ampliación del mismo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:</p> <p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: - Oficinas. - Comedores.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<ul style="list-style-type: none"> - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto da cumplimiento a esta norma a través de la certificación y autorización de funcionamiento que representa la RCA. Por tanto, una vez obtenida ésta, se cumple con su carga dentro del plazo legal.</p> <p>De obtener RCA favorable, se realiza la carga en la plataforma http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA dentro del plazo de 15 días hábiles, contados desde la fecha de notificación.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que arroja como comprobante la plataforma dispuesta para tales efectos por la Superintendencia del Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registro de comprobantes, cargados en la plataforma web del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.1.13., del ICE.

8.14. COMPONENTE/MATERIA: **Emisiones atmosféricas.**

Norma	<p>Decreto Supremo N°15/2013, del MMA.</p> <p>Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para El Valle Central de La Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.</p> <p>El presente Plan de Descontaminación Atmosférica rige en las comunas de Graneros, Rancagua, Doñihue, Olivar, Coltauco, Coinco, Quinta de Tilcoco, San Vicente de Tagua Tagua, Placilla y, parcialmente, en las comunas de Mostazal, Codegua, Machalí, Malloa, Rengo, Requínoa, San Fernando y Chimbarongo, de acuerdo a los límites establecidos en el DS N° 7, de 2009, que Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas el Valle Central de la VI Región, y lo indicado en el DS N° 82, de 2009, que rectifica límite norte de la Declaración de Zona Saturada del Valle Central de la Región de O'Higgins, ambos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.</p> <p>En este escenario, los proyectos o actividades nuevas y sus modificaciones, en cualquiera de sus etapas, que tengan asociadas una emisión total anual que implique un aumento sobre la situación base, superior a los valores que se presentan en la siguiente Tabla, deben compensar sus emisiones en un 120%.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisión Máxima (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP₁₀</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>SO_x</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>La compensación de emisiones será de un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto para el o los contaminantes para los cuales se sobrepase el valor referido en la Tabla precedente. Estas emisiones corresponderán a emisiones directas, es decir, las que se emitirán dentro del predio o terreno donde se desarrolle la actividad, y a las emisiones indirectas, tales como, las asociadas al aumento del transporte producto de la nueva actividad.</p>	Contaminante	Emisión Máxima (ton/año)	MP ₁₀	5	NO _x	15	SO _x	30
Contaminante	Emisión Máxima (ton/año)								
MP ₁₀	5								
NO _x	15								
SO _x	30								

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

<p>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</p>	<p><u>Construcción:</u> Durante la fase de construcción se genera material particulado y gases de combustión de motores debido a las actividades propias de la construcción de la Planta Fotovoltaica, entiéndase por estas; implementación de instalación de faena (escarpe y despeje de vegetación), uso de 1 grupo electrógeno de 5 kV (sellado e inviolable), movimientos de tierra (excavaciones), transferencia de material (carga y descarga) y tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados. Además, en esta fase se contempla la generación de material particulado y gases de combustión debido al tránsito vehicular (camiones, buses y camionetas) necesarios para el mantenimiento de los baños químicos, retiro de residuos y transporte de personal.</p> <p><u>Operación:</u> No existen emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que son realizadas según requerimiento. Cabe hacer presente que el suministro eléctrico necesario para la operación de la planta es autoabastecido por la misma, razón por la cual no requiere ningún tipo de generador adicional.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, y a solicitud de la Autoridad, el cálculo de emisiones fue realizado para esta fase, con el fin de comprobar el cumplimiento del presente cuerpo normativo.</p> <p><u>Cierre:</u> La fase de cierre es similar a la construcción del Proyecto, con emisiones de material particulado y gases de combustión, producidas por actividades de nivelación, movimientos de tierra, tránsito vehicular, combustión de motores de maquinarias, vehículos y grupos electrógeno y erosión eólica de zonas de acopio temporales. Las emisiones atmosféricas serán menores en relación a aquellas generadas en la fase de construcción, debido a que las actividades aquí contempladas son menores en tiempo e intervención.</p>																																																																										
<p>Parte, obra o acción a la que aplica</p>	<p><u>Fases de construcción y cierre</u> Las emisiones generadas en la fase de construcción, operación y cierre se muestran a continuación:</p> <p style="text-align: center;"><u>Resumen emisiones Fase de Construcción (ton/año).</u></p> <table border="1" data-bbox="602 1592 1403 1741"> <thead> <tr> <th>Emisiones</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>CO</th> <th>MP_{2.5}</th> <th>MP₁₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Directa</td> <td>0,0078</td> <td>2,2755</td> <td>0,5982</td> <td>1,4508</td> <td>2,2041</td> </tr> <tr> <td>Indirecta</td> <td>0,0017</td> <td>0,4381</td> <td>0,1037</td> <td>0,0198</td> <td>0,0523</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0,0095</td> <td>2,7137</td> <td>0,7020</td> <td>1,4706</td> <td>2,2564</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Estudio de Estimación de Emisiones, incorporado en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p style="text-align: center;"><u>Resumen emisiones Fase de Operación (ton/año).</u></p> <table border="1" data-bbox="583 1876 1419 2025"> <thead> <tr> <th>Emisiones</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>CO</th> <th>COV</th> <th>NH₃</th> <th>MP_{2.5}</th> <th>MP₁₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Directa</td> <td>0,0000</td> <td>0,0002</td> <td>0,0001</td> <td>0,0000</td> <td>0,0002</td> <td>0,0061</td> <td>0,0608</td> </tr> <tr> <td>Indirecta</td> <td>0,0001</td> <td>0,0097</td> <td>0,0039</td> <td>0,0007</td> <td>0,0113</td> <td>0,0011</td> <td>0,0027</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0,0001</td> <td>0,01</td> <td>0,0040</td> <td>0,0007</td> <td>0,0114</td> <td>0,0072</td> <td>0,0635</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Estudio de Estimación de Emisiones, incorporado en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p style="text-align: center;"><u>Resumen emisiones Fase de Cierre (ton/año).</u></p> <table border="1" data-bbox="602 2160 1403 2270"> <thead> <tr> <th>Emisiones</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>CO</th> <th>MP_{2.5}</th> <th>MP₁₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Directa</td> <td>0,0042</td> <td>0,5821</td> <td>0,1367</td> <td>0,0812</td> <td>0,3726</td> </tr> <tr> <td>Indirecta</td> <td>0,0010</td> <td>0,2554</td> <td>0,0607</td> <td>0,0123</td> <td>0,0333</td> </tr> </tbody> </table>	Emisiones	SO ₂	NO _x	CO	MP _{2.5}	MP ₁₀	Directa	0,0078	2,2755	0,5982	1,4508	2,2041	Indirecta	0,0017	0,4381	0,1037	0,0198	0,0523	Total	0,0095	2,7137	0,7020	1,4706	2,2564	Emisiones	SO ₂	NO _x	CO	COV	NH ₃	MP _{2.5}	MP ₁₀	Directa	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0002	0,0061	0,0608	Indirecta	0,0001	0,0097	0,0039	0,0007	0,0113	0,0011	0,0027	Total	0,0001	0,01	0,0040	0,0007	0,0114	0,0072	0,0635	Emisiones	SO ₂	NO _x	CO	MP _{2.5}	MP ₁₀	Directa	0,0042	0,5821	0,1367	0,0812	0,3726	Indirecta	0,0010	0,2554	0,0607	0,0123	0,0333
Emisiones	SO ₂	NO _x	CO	MP _{2.5}	MP ₁₀																																																																						
Directa	0,0078	2,2755	0,5982	1,4508	2,2041																																																																						
Indirecta	0,0017	0,4381	0,1037	0,0198	0,0523																																																																						
Total	0,0095	2,7137	0,7020	1,4706	2,2564																																																																						
Emisiones	SO ₂	NO _x	CO	COV	NH ₃	MP _{2.5}	MP ₁₀																																																																				
Directa	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0002	0,0061	0,0608																																																																				
Indirecta	0,0001	0,0097	0,0039	0,0007	0,0113	0,0011	0,0027																																																																				
Total	0,0001	0,01	0,0040	0,0007	0,0114	0,0072	0,0635																																																																				
Emisiones	SO ₂	NO _x	CO	MP _{2.5}	MP ₁₀																																																																						
Directa	0,0042	0,5821	0,1367	0,0812	0,3726																																																																						
Indirecta	0,0010	0,2554	0,0607	0,0123	0,0333																																																																						

Total	0,0051	0,8376	0,1974	0,0935	0,4059
-------	--------	--------	--------	--------	--------

Fuente: Estudio de Estimación de Emisiones, incorporado en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.

A continuación, se muestra una comparación de los límites normativos del presente cuerpo legal en relación a las emisiones generadas por el Proyecto en las distintas fases.

Resumen de emisiones fase de construcción y comparación con D.S. N° 15/2013

Contaminante	Emisiones (ton/año)	Límite D.S. N° 15/2013	Cumplimiento
MP ₁₀	2,26	5	Si Cumple
NO _x	2,71	15	Si Cumple
SO _x	0,01	30	Si Cumple

Resumen de emisiones fase de operación y comparación con D.S. N° 15/2013.

Contaminante	Emisiones (ton/año)	Límite D.S. N° 15/2013	Cumplimiento
MP ₁₀	0,06	5	Si Cumple
NO _x	0,01	15	Si Cumple
SO _x	0,0001	30	Si Cumple

Resumen de emisiones fase de cierre y comparación con D.S. N° 15/2013.

Contaminante	Emisiones (ton/año)	Límite D.S. N° 15/2013	Cumplimiento
MP ₁₀	0,41	5	Si Cumple
NO _x	0,84	15	Si Cumple
SO _x	0,01	30	Si Cumple

Tal como se evidencia en las tablas precedentes, las emisiones totales para todas las fases del Proyecto cumplen con los límites establecidos en el presente cuerpo legal. Mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de emisiones se presentan en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, sobre Estudio de Estimación de Emisiones.

Sin perjuicio de lo anterior, y respecto a las medidas tendientes al control de material particulado, señaladas en el Título II (Control de Emisiones por Quemas Agrícolas, Forestales y Domiciliarias), Título III (Control de Emisiones Industriales) y Título IV (Control de Emisiones Asociadas al Transporte) del D.S. N° 15 de 2013 del MMA (PDS Región Libertador Bernardo O'Higgins), el Titular se compromete a implementar las siguientes medidas de control de emisiones:

- a) Prohibición de quema de madera y hacer fuego (todas las fases): Se prohíbe hacer fuego, la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. Esta medida se lleva a cabo a través de la instalación de señalética informativa "Prohibido hacer fuego" o "Prohibido realizar quema", que está ubicada en la instalación de faenas.
- b) Implementación de horómetro en grupos electrógenos, sellado e inviolable (fase de construcción y cierre), sin vuelta a cero, con el cual se miden sus horas de funcionamiento, las que deben ser registradas e informadas anualmente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

Respecto a las medidas señaladas en el Título IV (Control de Emisiones Asociadas al Transporte) del D.S. N° 15 de 2013 del MMA,

	<p>se aclara que estas hacen referencia únicamente al transporte público, en temas relacionados a plan de redes de ciclovías, vías exclusivas, entre otras, las cuales no tienen relación con el presente Proyecto.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u> Para la medida de control de emisiones “Prohibición de quema de madera y hacer fuego” se contempla: - Registro fotográfico de la instalación y estado permanente de la señalética. - Registro de inducciones asociadas a esta medida. - Informes que den cuenta del cumplimiento de esta medida los cuales son enviados a la SMA.</p> <p>Para la medida de control de emisiones “Implementación de Horómetros” se contempla: - Registro fotográfico de la instalación y estado de horómetro. - Informes que den cuenta del cumplimiento de esta medida los cuales son enviados a la SMA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u> - Para la medida de control de emisiones “Prohibición de quema de madera y hacer fuego” se contempla: - En forma semanal, se revisan los estados de la señalética y el registro de inducciones. En caso de haber trabajadores nuevos, se gestionan la realización de las inducciones respectivas antes del inicio de sus labores. - Para la medida de control de emisiones “Implementación de Horómetros” se contempla: - En forma semanal, se revisa el estado del horómetro.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Construcción:</u> Durante la fase de construcción se genera material particulado y gases de combustión de motores debido a las actividades propias de la construcción de la Planta Fotovoltaica, entiéndase por estas; implementación de instalación de faena (escarpe y despeje de vegetación), uso de 1 grupo electrógeno de 5 kV (sellado e inviolable), movimientos de tierra (excavaciones), transferencia de material (carga y descarga) y tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados. Además, en esta fase se contempla la generación de material particulado y gases de combustión debido al tránsito vehicular (camiones, buses y camionetas) necesarios para el mantenimiento de los baños químicos, retiro de residuos y transporte de personal.</p> <p><u>Operación:</u> No existen emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que son realizadas según requerimiento. Cabe hacer presente que el suministro eléctrico necesario para la operación de la planta es autoabastecido por la misma, razón por la cual no requiere ningún tipo de generador adicional. Sin perjuicio de lo anterior, y a solicitud de la Autoridad, el cálculo de emisiones fue realizado para esta fase, con el fin de comprobar el cumplimiento del presente cuerpo normativo.</p> <p><u>Cierre:</u> La fase de cierre es similar a la construcción del Proyecto, con emisiones de material particulado y gases de combustión, producidas por actividades de nivelación, movimientos de tierra, tránsito vehicular, combustión de motores de maquinarias, vehículos y grupos electrógeno y erosión eólica de zonas de acopio temporales. Las emisiones atmosféricas serán menores en relación a aquellas generadas en la fase</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	de construcción, debido a que las actividades aquí contempladas son menores en tiempo e intervención.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.1., del ICE.

8.15. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N° 144/61, del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. El presente Decreto establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. En su Artículo 1° que los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Durante la fase de construcción se genera material particulado y gases de combustión de motores debido a las actividades propias de la construcción de la Planta Fotovoltaica, entiéndase por estas; implementación de instalación de faena (escarpe y despeje de vegetación), uso de 1 grupo electrógeno (5 kV), movimientos de tierra (excavaciones), transferencia de material (carga y descarga) y tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados. Además, en esta fase se contempla la generación de material particulado y gases de combustión debido al tránsito vehicular (camiones, buses y camionetas) necesarios para el mantenimiento de los baños químicos, retiro de residuos y transporte de personal. <u>Operación:</u> No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que son realizadas según requerimiento. Cabe hacer presente que el suministro eléctrico necesario para la operación de la planta es autoabastecido por la misma, razón por la cual no requiere ningún tipo de generador adicional. <u>Cierre:</u> La fase de cierre es similar a la construcción del Proyecto, con emisiones de material particulado y gases de combustión, producidas por actividades de nivelación, movimientos de tierra, tránsito vehicular, combustión de motores de maquinarias, vehículos y grupos electrógeno y erosión eólica de zonas de acopio temporales. Las emisiones atmosféricas serán menores en relación a aquellas generadas en la fase de construcción, debido a que las actividades aquí contempladas son menores en tiempo e intervención.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y cierre:</u> - Se exige a los contratistas que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados deban detener sus motores. - Se exige para todos los vehículos motorizados el certificado de revisión técnica y de gases al día, además de mantenciones periódicas, según aplique. - El transporte de materiales se realiza con la carga cubierta.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<ul style="list-style-type: none"> - La mantención de la maquinaria se realiza de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. - Se realiza humectación del camino de acceso al predio (camino de tierra no enrolado) y de los caminos internos (interior del predio) utilizados para la construcción de las faenas. La humectación se realiza mediante la utilización de un camión aljibe, conforme a la siguiente periodicidad: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dos (2) veces por día durante toda la fase de construcción, en directa relación con las condiciones climáticas en el sector. Es decir, los días de lluvia no se contempla humectación ▪ Cuatro (4) veces por día, exclusivamente cuando se ejecuten actividades que se relacionen con movimientos de tierra, entiéndase por estas: <ul style="list-style-type: none"> - Habilitación del terreno (inicio de faenas constructivas). - Ejecución de Excavaciones para instalación de cableado. - Ejecución de hincado de estructuras.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y cierre:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas. - Registro de revisiones técnicas al día. - Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada. - Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista. - Registro de humectación de caminos.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y cierre:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Se asigna un encargado quien verifica: registros de capacitación, control de las revisiones técnicas, registros de mantenciones de maquinarias, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta y registros de humectación de caminos. - Se mantienen los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.2., del ICE.

8.16. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	<p>Decreto Supremo N° 4/94, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (en adelante, MINTRATEL”).</p> <p>Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.</p> <p>Esta norma regula la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de encendido por chispa de dos o cuatro tiempos, respecto de los cuales no se hayan establecido normas de emisión expresadas en gr/km, gr/kw.</p> <p>En este sentido, indica en su Artículo 1° cuáles son los niveles máximos de emisión de Monóxido de Carbono e Hidrocarburos para vehículos según los años de uso que tengan y establece las formas de medición de dichos contaminantes. Asimismo, el Artículo 3° letra a) establece el índice de ennegrecimiento según las distintas potencias de motor. El mismo Artículo 3°, letra b), establece la opacidad y las condiciones de ensayo para su medición según el tipo de vehículo, motor del mismo y la región en que se realicen las mediciones.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Durante la fase de construcción se generan gases de combustión de

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>motores debido al tránsito de camiones utilizados en la construcción de las obras, las que contemplan traslado de materiales, excavaciones, carga y descarga de material de excavación y tránsito de vehículos pesados en caminos pavimentados y no pavimentados. Además, en esta fase se contempla la generación de gases de combustión debido al tránsito vehicular (camiones pesados, camiones medianos, buses y camionetas) necesarios para el mantenimiento de los baños químicos, duchas y lavamanos portátiles, retiro de residuos y transporte de personal.</p> <p><u>Operación:</u> No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que son realizadas según requerimiento.</p> <p><u>Cierre:</u> La fase de cierre es similar a la construcción del Proyecto, con emisiones de material particulado y gases de combustión, producidas por actividades de nivelación, movimientos de tierra, tránsito vehicular, combustión de motores de maquinarias, vehículos y grupos electrógeno y erosión eólica de zonas de acopio temporales. Las emisiones atmosféricas serán menores en relación a aquellas generadas en la fase de construcción, debido a que las actividades aquí contempladas son menores en tiempo e intervención.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los vehículos motorizados que son utilizados durante la ejecución del Proyecto cumplen con la norma de emisión vigente, tienen su revisión técnica al día y se les realizan sus respectivas mantenciones periódicas. - Respecto a la maquinaria que no requiera el certificado antes indicado, se exige la realización de mantenciones permanentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificado de revisión técnica al día, con registro de las patentes respectivas de cada vehículo en ruta. - Certificado de mantenciones, para la maquinaria que o requiera de revisión técnica.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Periódicamente se revisan los certificados, se asigna un encargado quien verifica los registros y lleva un control de las revisiones técnicas y certificados de mantenciones. - Se mantienen los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.3., del ICE.

8.17. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	<p>Decreto Supremo N° 55/94, del MINTRATEL. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados. El presente Decreto establece los valores máximos de gases que un vehículo o motor puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación, para circular en la Región Metropolitana, en el territorio continental de la V Región y en las regiones IV, VI, VII, VIII, IX y X.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Fases de construcción y cierre.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Construcción:</u> Durante la fase de construcción se generan gases de combustión de motores debido al tránsito de camiones pesados utilizados en la construcción de las obras, las que contemplan traslado de materiales, excavaciones, carga y descarga de material de excavación. Además, en esta fase se contempla la generación de gases de combustión debido al tránsito vehicular (camiones pesados) necesarios para el mantenimiento de los baños químicos, duchas y lavamanos portátiles, así como el retiro de residuos.</p> <p><u>Operación:</u> No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que son realizadas según requerimiento.</p> <p><u>Cierre:</u> La fase de cierre es similar a la construcción del Proyecto, con emisiones de material particulado y gases de combustión, producidas por actividades de nivelación, movimientos de tierra, tránsito vehicular, combustión de motores de maquinarias, vehículos y grupos electrógeno y erosión eólica de zonas de acopio temporales. Las emisiones atmosféricas serán menores en relación a aquellas generadas en la fase de construcción, debido a que las actividades aquí contempladas son menores en tiempo e intervención.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se exige a todos los vehículos motorizados pesados que participen en el desarrollo del Proyecto contar con el permiso de circulación y la revisión técnica al día. - Los vehículos motorizados portan el sello verde autoadhesivo que acredite la certificación relativa al cumplimiento de los límites de emisiones establecidos. - Se exige para todos los vehículos motorizados pesados contar con mantenencias periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de revisiones técnicas al día, con registro de las patentes respectivas de cada vehículo en ruta. - Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Periódicamente se revisa los registros y/o certificados, se asigna un encargado quien verifica los registros y lleva un control de las revisiones técnicas de éstos. - Se mantienen los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.4., del ICE.

8.18. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	<p>Decreto Supremo N° 54/94, del MINTRATEL. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos. Establece normas de emisión de contaminantes, aplicables a los vehículos motorizados medianos, y fija los procedimientos para su control. En este sentido, de acuerdo a lo dispuesto en su Artículo 1°, vehículo</p>
-------	--

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>motorizado mediano es aquel “destinado al transporte de personas o carga, por calles o caminos, y que tiene un peso bruto vehicular igual o superior a 2.700 e inferior a 3.860 kilogramos (...)”. En el mismo Artículo, se indica que el significado de norma de emisión se refiere a “valores máximos de gases y partículas, que un motor o vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación.”.</p> <p>El Artículo 3° del Decreto en análisis establece que los vehículos motorizados a los que les corresponde cumplir con la norma de emisión deben llevar un rótulo que así lo certifique. A su vez, el Artículo 4° del Decreto establece los niveles máximos de emisión para los vehículos medianos señalados en la norma.</p> <p>Asimismo, se debe dar cumplimiento a los Artículos 6°, 7° y 8° del Decreto, relativos a la rotulación, revisiones y distintivos que se deben aplicar a los vehículos.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Construcción:</u></p> <p>Durante la fase de construcción se generan gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos medianos utilizados para el transporte de los insumos y traslado de materiales. Además, en esta fase se contempla la generación de gases de combustión debido al tránsito de vehículos medianos necesarios para el transporte de personal (buses).</p> <p><u>Operación:</u></p> <p>No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que son realizadas según requerimiento.</p> <p><u>Cierre:</u></p> <p>La fase de cierre es similar a la construcción del Proyecto, con emisiones de material particulado y gases de combustión, producidas por actividades de nivelación, movimientos de tierra, tránsito vehicular, combustión de motores de maquinarias, vehículos y grupos electrógeno y erosión eólica de zonas de acopio temporales. Las emisiones atmosféricas serán menores en relación a aquellas generadas en la fase de construcción, debido a que las actividades aquí contempladas son menores en tiempo e intervención. Mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de emisiones se presentan en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, sobre Estudio de Estimación de Emisiones.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <p>Se exige para todos los vehículos motorizados medianos utilizados en la ejecución del Proyecto cuenten con el permiso de circulación y la revisión técnica al día además de ser mantenidos periódicamente.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de revisiones técnicas al día, con registro de las patentes respectivas de cada vehículo en ruta. - Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se asigna un encargado quien verifica los registros y lleva un control de las revisiones técnicas de éstos. - Se mantienen los registros disponibles en las dependencias del

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.5., del ICE.

8.19. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N°211/91, del MINTRATEL. Establece Normas de Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. Define como norma de emisión aquellos valores máximos, de gases y partículas, que un vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación. Define los vehículos motorizados livianos, vehículos livianos de pasajeros y vehículos comerciales livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Durante la fase de construcción se generan gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos livianos (camionetas) utilizados para el transporte de personal. <u>Operación:</u> No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que son realizadas según requerimiento. <u>Cierre:</u> La fase de cierre es similar a la construcción del Proyecto, con emisiones de material particulado y gases de combustión, producidas por actividades de nivelación, movimientos de tierra, tránsito vehicular, combustión de motores de maquinarias, vehículos y grupos electrógeno y erosión eólica de zonas de acopio temporales. Las emisiones atmosféricas son menores en relación a aquellas generadas en la fase de construcción, debido a que las actividades aquí contempladas son menores en tiempo e intervención. Mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de emisiones se presentan en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, sobre Estudio de Estimación de Emisiones.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y cierre:</u> Se exige para todos los vehículos motorizados medianos utilizados en la ejecución del Proyecto cuenten con el permiso de circulación y la revisión técnica al día además de ser mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y cierre:</u> - Registro de revisiones técnicas al día, con registro de las patentes respectivas de cada vehículo en ruta. - Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y cierre:</u> - Se asigna un encargado quien verifica: registros y llevar un control de las revisiones técnicas de éstos. - Se mantienen los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.6., del ICE.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

8.20. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1/07, del MINTRATEL. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. El presente Decreto, en su Artículo 78 de esta Ley establece que los vehículos motorizados deberán estar equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Durante la fase de construcción se generan gases de combustión de motores debido al tránsito de camiones utilizados en la construcción de las obras, las que contemplan traslado de materiales, excavaciones, carga y descarga de material de excavación y tránsito de vehículos pesados en caminos pavimentados y no pavimentados. Además, en esta fase se contempla la generación de gases de combustión debido al tránsito vehicular (camiones pesados y medianos, buses y camionetas) necesarios para el mantenimiento de los baños químicos, duchas y lavamanos portátiles, retiro de residuos y transporte de personal. <u>Operación:</u> No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que son realizadas según requerimiento. <u>Cierre:</u> La fase de cierre es similar a la construcción del Proyecto, con emisiones de material particulado y gases de combustión, producidas por actividades de nivelación, movimientos de tierra, tránsito vehicular, combustión de motores de maquinarias, vehículos y grupos electrógeno y erosión eólica de zonas de acopio temporales. Las emisiones atmosféricas serán menores en relación a aquellas generadas en la fase de construcción, debido a que las actividades aquí contempladas son menores en tiempo e intervención.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y cierre:</u> Se exige para todos los vehículos motorizados utilizados en la ejecución del Proyecto cuenten con el permiso de circulación y la revisión técnica al día además de ser mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y cierre:</u> - Registro de revisiones técnicas al día, con registro de las patentes respectivas de cada vehículo en ruta. - Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y cierre:</u> - Se asigna un encargado quien verifica: registros y llevar un control de las revisiones técnicas de éstos. - Se mantienen los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.7., del ICE.

8.21. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N°75/87, del MINTRATEL. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica. Según lo establecido en el Artículo 2 del presente decreto, los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Durante la fase de construcción, las actividades el Proyecto requiere de materiales e insumos enumerados en el Artículo 2 del presente cuerpo legal, los que transportados por las rutas de acceso al Proyecto. <u>Operación:</u> La operación de la Planta se realizada en forma remota, y no requiere de insumos u otro material que deba ser transportado de forma permanente. No obstante, se realizan mantenciones, las que pueden requerir del trasporte de algún tipo de material o insumo. <u>Cierre:</u> Durante la fase de cierre, las actividades el Proyecto requiere de materiales e insumos enumerados en el Artículo 2 del presente cuerpo legal, los que transportados por las rutas de acceso al Proyecto. Mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de emisiones se presentan en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, sobre Estudio de Estimación de Emisiones.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y cierre</u> El Titular exige que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deben circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utiliza malla Rachel), lo cual es revisado periódicamente. Del mismo modo se exige que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hace exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y cierre</u> - Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y cierre</u> - Se mantiene registro disponible en las dependencias del Proyecto para ser fiscalizado por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.8., del ICE.

8.22. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Norma	<p>Decreto Supremo N° 279/1983, del MINSAL.</p> <p>Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.</p> <p>El presente Reglamento establece los aspectos normativos y técnicos para el control de la emisión de contaminantes evacuados por el tubo de escape de vehículos motorizados de combustión interna, que operen según el sistema Diésel (petroleros) o ciclo Otto (bencineros) de dos y cuatro tiempos.</p> <p>Específicamente en el Artículo 3 que prohíbe la emisión de contaminantes, por el tubo de escape de vehículos motorizados de combustión interna, en concentración superior a los máximos que se señalan:</p> <p>b) Humos visibles (partículas en suspensión).</p> <p>b.2) Vehículos petroleros: El índice de ennegrecimiento medido conforme al método señalado en el Artículo 4° del presente Decreto, deberá ser inferior o igual al índice de ennegrecimiento correspondiente a la potencia del motor del vehículo, determinado en la curva señalada como "máximo" del señalado en la norma.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Construcción:</u></p> <p>Durante la fase de construcción se generan gases de combustión de motores debido al tránsito de camiones utilizados en la construcción de las obras, las que contemplan traslado de materiales, excavaciones, carga y descarga de material de excavación y tránsito de vehículos pesados en caminos pavimentados y no pavimentados. Además, en esta fase se contempla la generación de gases de combustión debido al tránsito vehicular (camiones pesados y medianos, buses y camionetas) necesarios para el mantenimiento de los baños químicos, duchas y lavamanos portátiles, retiro de residuos y transporte de personal.</p> <p><u>Operación:</u></p> <p>No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que son realizadas según requerimiento.</p> <p><u>Cierre:</u></p> <p>El cálculo de emisiones no consideró la fase de cierre, debido a que se estima que en esta fase las emisiones serán, en el peor de los escenarios, de igual o menor magnitud que las estimadas para la fase de construcción.</p> <p>Para mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de emisiones se presentan en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, sobre Estudio de Estimación de Emisiones.</p>
Forma de cumplimiento	Los vehículos utilizados cuentan con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y son mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se cuenta con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación. Copias de la documentación se encuentran disponibles para su inspección al interior de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Se verifica el registro de las revisiones técnicas de los vehículos al día y el registro de mantenciones (fase de construcción y cierre).

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.9., del ICE.
---	---------------------------------------

8.23. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N° 112/2013, del MINSEGPRES. Norma Primaria de Calidad de Aire para Ozono, de 6 de marzo de 2013. Esta norma de calidad ambiental tiene por objetivo proteger la salud de la población de aquellos efectos agudos generados por la exposición a niveles de concentración de ozono en el aire. La norma primaria de calidad de aire para ozono como concentración de 8 horas será de 61 ppbv. (120 ug/m3N).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Durante la fase de construcción se generan gases de combustión de motores debido al tránsito de camiones utilizados en la construcción de las obras, las que contemplan traslado de materiales, excavaciones, carga y descarga de material de excavación y tránsito de vehículos pesados en caminos pavimentados y no pavimentados. Además, en esta fase se contempla la generación de gases de combustión debido al tránsito vehicular (camiones pesados y medianos, buses y camionetas) necesarios para el mantenimiento de los baños químicos, duchas y lavamanos portátiles, retiro de residuos y transporte de personal. <u>Operación:</u> No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la planta fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que son realizadas según requerimiento. <u>Cierre:</u> La fase de cierre es similar a la construcción del Proyecto, con emisiones de material particulado y gases de combustión, producidas por actividades de nivelación, movimientos de tierra, tránsito vehicular, combustión de motores de maquinarias, vehículos y grupos electrógeno y erosión eólica de zonas de acopio temporales. Las emisiones atmosféricas serán menores en relación a aquellas generadas en la fase de construcción, debido a que las actividades aquí contempladas son menores en tiempo e intervención. Para mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de emisiones se presentan en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, sobre Estudio de Estimación de Emisiones.
Forma de cumplimiento	Los vehículos utilizados cuentan con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y son mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se cuenta con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación. Copias de la documentación se encuentran disponibles para su inspección al interior de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantiene un registro con la documentación de los vehículos y está disponible para su fiscalización
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.10., del ICE.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

8.24. COMPONENTE/MATERIA: Aire y Emisiones atmosféricas.	
Norma	Ley N° 20.096/2006, del MINSEGPRES. Establece Mecanismos de Control Aplicables a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. El Artículo 4° establece que se deben implementar medidas de resguardo de la salud de la población frente a los efectos producidos por el deterioro de la capa de ozono.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se contempla trabajos en faena con exposición a radiación ultravioleta por parte del personal que realiza actividades en todas las fases de Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exige que, dentro de los Elementos de Protección Personal que se entreguen a los trabajadores, se considere la protección eficiente contra la radiación ultravioleta. Lo anterior, de acuerdo a lo que se indica en la norma, se contiene en los respectivos contratos que se celebren.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentación (listados firmados) que acredite la entrega de Elementos de Protección Personal a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	- Registro de entrega de Elementos de Protección Personal a los trabajadores. - Registro de capacitaciones realizadas a los trabajadores sobre riesgos asociados a la exposición UV.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.11., del ICE.

8.25. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N°47/92, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (en adelante, "MINVU"). Fija Nuevo Texto de La Ordenanza General de La Ley General de Urbanismo y Construcciones. La presente Ordenanza reglamenta la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y regula el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, el proceso de urbanización, el proceso de construcción, y los estándares técnicos de diseño y de construcción exigibles en los dos últimos. Entre otros alcances, esta norma incorpora además exigencias señaladas en Artículo 5.8.3 en relación a medidas que debe implementar el Titular con el objeto de minimizar las emisiones de polvo y material y minimizar el efecto de las faenas constructivas.
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	Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas: <u>Obras y/o acciones permanentes</u> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: - Cableado corriente continua.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<ul style="list-style-type: none"> - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realiza humectación de caminos, con periodicidad diaria y en directa relación con las condiciones climáticas del sector. - Todos los materiales son trasladados con carga cubierta. - No se depositan materiales y elementos de trabajo en el espacio público. - Mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista. - Registro de humectación de caminos.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se asigna un encargado quien verifica los registros de humectación, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta y registros de humectación de caminos. - Se mantienen los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.12., del ICE.

8.26. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	<p>Decreto Supremo N°138/2005, del MINSAL.</p> <p>Establece obligación de declarar emisiones que indica.</p> <p>Conforme a lo establecido en el Artículo 1° del presente decreto, todos los titulares de fuentes fijas de emisión de contaminantes atmosféricos que se establecen en el presente decreto deberán entregar a la Secretaría Regional Ministerial de Salud competente del lugar en que se encuentran ubicadas los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de cada una de sus fuentes, de acuerdo con las normas que se señalan a continuación.</p> <p>Artículo 2°.- Estarán afectas a la obligación de proporcionar los antecedentes para la determinación de emisión de contaminantes las fuentes fijas que correspondan a los siguientes rubros, actividades o tipo de fuente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calderas generadoras de vapor y/o agua caliente. - Producción de celulosa.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<ul style="list-style-type: none"> - Fundiciones primarias y secundarias. - Centrales termoeléctricas. - Producción de cemento, cal o yeso. - Producción de vidrio. - Producción de cerámica. - Siderurgia. - Petroquímica. - Asfaltos. - Equipos electrógenos. <p>Artículo 3º.- Para la estimación de las emisiones proveniente de los rubros, actividades o tipo de fuentes señalados en el Artículo precedente, la autoridad sanitaria utilizará los factores de emisión existentes, ya sea nacionales o internacionales, según corresponda para cada fuente. Para tales efectos, la información sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles que empleen las fuentes sujetas a declaración, deberá proporcionarse anualmente a la correspondiente Secretaría Regional Ministerial de Salud en los formularios que ésta proveerá para ello.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Construcción:</u> Durante la fase de construcción, el Proyecto se conecta a la red existente para obtener el suministro de energía eléctrica, sin embargo, se utiliza un (1) grupo electrógeno (sellado e inviolable) de 5 Kv necesario para el funcionamiento de la instalación de faenas. Cabe hacer presente que dicho grupo se ubica sobre una base continua, impermeable y con sistema de contención de derrames.</p> <p><u>Operación:</u> La operación de la Planta no requiere de grupos electrógenos de ningún tipo, ya que el suministro eléctrico es autoabastecido por el Proyecto "Planta Fotovoltaica Quinta".</p> <p><u>Cierre:</u> Durante la fase de construcción, el Proyecto se conecta a la red existente para obtener el suministro de energía eléctrica, sin embargo, se utiliza un (1) grupo electrógeno (sellado e inviolable) de 5 Kv necesario para el funcionamiento de la instalación de faenas. Cabe hacer presente que dicho grupo se ubica sobre una base continua, impermeable y con sistema de contención de derrames.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción</u> Previo al inicio de la fase de construcción el Titular entrega a la SEREMI de Salud de la Región respectiva los antecedentes necesarios para declarar con exactitud las emisiones provenientes del grupo electrógenos.</p> <p><u>Fase de cierre</u> Previo al inicio de la fase de construcción el Titular entrega a la SEREMI de Salud de la Región respectiva los antecedentes necesarios para declarar con exactitud las emisiones provenientes del grupo electrógenos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ingresa al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. - Se mantiene un registro de los certificados de declaración enviada

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	al RETC.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y cierre</u> - Se mantiene ventanilla única del RETC actualizada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.13., del ICE.

8.27. COMPONENTE/MATERIA: **Emisiones acústicas.**

Norma	<p>Decreto Supremo N° 38/2012, del MMA.</p> <p>Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.</p> <p>La presente norma establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregida y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas hacia la comunidad.</p> <p>Su Artículo 9°, fija los niveles máximos de presión sonora corregidos que se obtengan de la fuente fija emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor.</p> <p>Estos niveles se diferencian según la zona en que se encuentre el receptor y el horario en que se emiten los ruidos.</p> <p>Este Decreto, en su numeral IV, establece los Niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos.</p> <p>Artículo 7°.- Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla.</p> <table border="1" data-bbox="706 1208 1312 1427"> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>De 7 a 21 horas</th> <th>De 21 a 7 horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona I</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zona II</td> <td>60</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zona III</td> <td>65</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Zona IV</td> <td>70</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>Artículo 9°.- Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</p> <p>a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A).</p> <p>b) NPC para Zona III de la Tabla 1.</p> <p>Este criterio se aplicará tanto para el período diurno como nocturno, de forma separada.</p> <p>Artículo 10°.- Los niveles generados por fuentes emisoras de ruido deberán cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos, correspondientes a la zona en que se encuentra el receptor.</p>	Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas	Zona I	55	45	Zona II	60	45	Zona III	65	50	Zona IV	70	70
Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas														
Zona I	55	45														
Zona II	60	45														
Zona III	65	50														
Zona IV	70	70														
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y cierre															
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Durante la fase de construcción, las principales fuentes de ruido están asociadas a la habilitación de obras temporales y a la construcción de las obras permanentes, entiéndase por estas; utilización de maquinarias para las actividades de movimientos de tierra, transporte de materiales, excavaciones, perforaciones para implementar las estructuras de soporte de los paneles, entre otra. Dichas actividades contemplan la utilización de retroexcavadoras, perforadoras, cargador															

	<p>frontal, camión grúa, generador eléctrico, camión <i>mixer</i>, camión pesado, camión aljibe entre otras.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Debido a las características propias del Proyecto, no se estiman emisiones de ruido relevantes durante la operación de la planta fotovoltaica, toda vez que su operación se realiza en forma remota, donde además el flujo de vehículos para desarrollar las tareas de inspección y mantenimiento se realizado según requerimiento.</p> <p><u>Fase de cierre:</u> El cálculo de emisiones de ruido no consideró la fase de cierre, debido a que se estima que en esta fase las emisiones serán, en el peor de los escenarios, de igual o menor magnitud que las estimadas para la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u> Se realizó un Estudio de Ruido, incorporado en el Anexo 1.5 de la DIA. En dicho estudio, se midieron once (11) puntos receptores sensibles, todos ubicados en zona rural conforme a lo establecido en el PRC de la comuna de Quinta de Tilco. Considerando los antecedentes de la fase de construcción, los procesos con las mayores emisiones de ruido y simulando además los escenarios más desfavorables, se efectuaron modelaciones mediante software y cálculos teóricos para todas las fases del Proyecto.</p> <p>De lo anterior, se concluye que la totalidad de los receptores cumplen con los límites permisibles establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA para las fases de construcción. Lo anterior, mediante la implementación de barreras acústicas perimetrales, frente a los receptores sensibles: R1, R2, R3, R4, R5, R9, R10 y R11. Las barreras acústicas en cemento permiten obstaculizar la emisión directa de ruido hacia los receptores cercanos sensibles, disminuyendo la exposición sonora de los mismos.</p> <p>Las características de las barreras acústicas se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricadas en material que posea una densidad superficial de, al menos, 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor). - Las uniones, entre paneles y con el terreno, son herméticas con el fin de evitar fugas de ruido. <p>Además de la implementación de las barreras acústicas, se implementan las siguientes medidas de gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe separar la maquinaria asociada a la fase de construcción, en dos frentes de trabajo, los que en ningún caso pueden operar de forma simultánea. - Realizar las faenas de construcción exclusivamente en el periodo diurno. - Minimización del ruido del uso de alarmas de retroceso. - Mantención regular de los equipos. - Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido. <p>Conforme a los antecedentes expuestos, el Titular se compromete a cumplir, en todo momento, los límites máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA, tal como se evidencia en la tabla a continuación:</p> <p>Comparación y evaluación niveles proyectados de ruido según el D.S. N° 38/11 del MMA – Fase de Construcción.</p>

Punto de Medición	Resultados Modelación Fase de Construcción (24 horas) [dB(A)]	Límites Normativos D.S. N° 38/11 del MMA Diurno	Cumplimiento Normativo Diurno
R1	53	55	Si Cumple
R2	54	54	Si Cumple
R3	50	57	Si Cumple
R4	54	55	Si Cumple
R5	48	55	Si Cumple
R6	51	59	Si Cumple
R7	42	55	Si Cumple
R8	44	65	Si Cumple
R9	49	53	Si Cumple
R10	53	56	Si Cumple
R11	46	54	Si Cumple

Además de lo anterior, el Titular se compromete a la ejecución de un Programa de Monitoreo y Seguimiento de la Efectividad de las Medidas y Seguimiento de la Efectividad de las Medidas de Control Propuestas, entiéndase por estas últimas: barreras acústicas perimetrales, frente a los receptores sensibles (R1, R2, R3, R4, R5, R9, R10 Y R11).

El Programa de Monitoreo de Ruido consiste en mediciones realizadas en situ, en los nueve (9) receptores sensibles identificados en el Estudio de Ruido incorporado en el Anexo 1.5 de la DIA, conforme a lo siguiente:

- Mediciones de control una vez iniciada las faenas constructivas, 1 vez cada tres (3) meses, durante toda la fase de construcción.
- Una medición una vez iniciada las faenas constructivas, por una única vez. Al respecto, el Titular aclara que la operación se realiza de forma remota, por tanto, no se contempla la ejecución de labores de forma permanente, a excepción de las mantenciones proyectadas en planta, las que son realizadas de forma esporádica.

El compromiso de Programa de Monitoreo de Ruido se señala como parte del cumplimiento normativo incorporado en el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria sobre Actualización del Capítulo de la DIA sobre Plan de Cumplimiento Legal.

Sin perjuicio de la ejecución del Programa de Monitoreo proyectado, el Titular ejecuta las siguientes medidas de control de ruido, como parte del cumplimiento normativo asociado al Decreto Supremo N°47/92 MINVU, sobre Ordenanza General de La Ley General de Urbanismo y Construcciones:

Medidas de control de ruido

- La construcción de las obras se realiza en horario diurno, de lunes a viernes de 08:00 a 18:00 horas, con el fin de no ocasionar ruidos molestos a la comunidad.
- Se exige a los contratistas que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados deban detener sus motores.

Para verificar lo anterior se contempla:

- Mantener un registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas.

	<p>Como una forma de control y seguimiento se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. <p>Finalmente, el cálculo de emisiones de ruido no consideró la fase de cierre, debido a que se estima que en esta fase las emisiones serán, en el peor de los escenarios, de igual o menor magnitud que las estimadas para la fase de construcción.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico de la implementación de las barreras acústicas en los lugares comprometidos. - Mediciones de control una vez iniciada las faenas constructivas, 1 vez cada tres (3) meses, durante toda la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantienen los registros fotográficos disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. - Se mantienen los registros de mediciones en faenas constructivas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.14., del ICE.

8.28. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones acústicas.	
Norma	<p>Decreto Supremo N°47/92, del MINVU.</p> <p>Fija Nuevo Texto de La Ordenanza General de La Ley General de Urbanismo y Construcciones.</p> <p>La presente Ordenanza reglamenta la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y regula el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, el proceso de urbanización, el proceso de construcción, y los estándares técnicos de diseño y de construcción exigibles en los dos últimos.</p> <p>Entre otros alcances, esta norma incorpora además exigencias señaladas en Artículo 5.8.3 en relación a medidas que debe implementar el Titular con el objeto de minimizar las emisiones ruido por el efecto de las faenas.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:</p> <p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). <ul style="list-style-type: none"> - Cableado: - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<ul style="list-style-type: none"> - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - En relación al ruido generado en faena, el Titular exige a los contratistas que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados deban detener sus motores. - La construcción de las obras se realiza en horario diurno, de lunes a viernes de 08:00 a 18:00 horas, con el fin de no ocasionar ruidos molestos a la comunidad. <p>Para verificar lo anterior se contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener un registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas. <p>Como una forma de control y seguimiento se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantienen los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.15., del ICE.

8.29. COMPONENTE/MATERIA: Agua.

Norma	<p>Decreto Supremo N° 594/2000, del MINSAL.</p> <p>Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>El presente Reglamento establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo, sin perjuicio de la reglamentación específica que se haya dictado o se dicte para aquellas faenas que requieren condiciones especiales.</p> <p>Los Artículos 12 y siguientes del presente Reglamento, establecen que todo lugar de trabajo debe contar con agua potable destinada al consumo humano, la que independiente de su fuente de abastecimiento, debe cumplir con los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia, los que están definidos en la Norma Oficial Chilena N° 409/1Of.05 sobre requisitos del agua potable.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <p>Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las faenas constructivas. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo personal en todas las fases del Proyecto.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p> <p>La fase de operación no requiere sistema de agua potable de ningún</p>

	<p>tipo, puesto que no existe ningún trabajador de carácter permanente en la obra. No obstante, toda vez que asistan trabajadores de mantención para labores puntuales en la Planta, el contratista se hace cargo, previo contrato, de disponer de agua potable y sistema de baños químicos a los trabajadores que asistan de forma esporádica.</p> <p><u>Fase de cierre:</u> Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las faenas de desmantelamiento y retiro de las instalaciones. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo personal en todas las fases del Proyecto.</p>
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fases de construcción y cierre:</u> El agua potable para el consumo de los trabajadores es suministrada mediante bidones sellados de agua purificada, adquiridos a terceros autorizados por la SEREMI de Salud de la Región respectiva. Cabe mencionar que las faenas constructivas contemplan un periodo máximo de 6 meses.</p> <p>Estos dispensadores son dispuestos en la instalación de faenas para el consumo de los trabajadores en la fase de construcción y cierre. Cabe hacer presente que la cantidad de agua potable suministrada da cumplimiento en todo momento a lo establecido en el presente decreto, en especial en lo que se refiere a cantidad y calidad de esta.</p> <p>Respecto al agua potable necesaria para el funcionamiento de los servicios higiénicos, el Titular subcontrata a una empresa de servicios sanitarios autorizada para la prestación de este servicio. Dicha empresa es la encargada de la mantención y retiro de los baños químicos portátiles con lavamos, duchas.</p> <p>En este escenario, se aclara que los baños químicos portátiles proyectados cuentan con lavamanos de bomba de pie, y que el agua potable para estos efectos es repuesta por la empresa encargada de la mantención de estos.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Toda vez que asistan trabajadores de mantención para labores puntuales en la Planta, el Titular se hace cargo, previo contrato, de disponer de agua potable y sistema de baños químicos portátiles a los trabajadores que asistan de forma programada y ante reparaciones de emergencia.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción y Cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de la compra de agua potable a proveedores autorizados. - Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del suministro de agua potable. - Registro de mantención de los servicios higiénicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos. - Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada de la mantención de los baños portátiles. <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Copia del contrato donde se establezca cláusula de abastecimiento de agua potable para consumo y servicios higiénicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción y Cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantienen los registros de compra de agua potable y de mantención de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del Proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad. - Se mantienen copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas encargadas del abastecimiento de agua potable y mantención servicios higiénicos otorgados por la SEREMI respectiva.

	<p><u>Fase de operación:</u></p> <p>- Se mantienen en Planta la copia del contrato, con la empresa encargada de mantenciones de los servicios higiénicos, donde se establezca cláusula de abastecimiento de agua potable para consumo y servicios higiénicos.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <p>Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las faenas constructivas. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo personal en todas las fases del Proyecto.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p> <p>La fase de operación no requiere sistema de agua potable de ningún tipo, puesto que no existe ningún trabajador de carácter permanente en la obra. No obstante, toda vez que asistan trabajadores de mantención para labores puntuales en la Planta, el contratista se hace cargo, previo contrato, de disponer de agua potable y sistema de baños químicos a los trabajadores que asistan de forma esporádica.</p> <p><u>Fase de cierre:</u></p> <p>Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las faenas de desmantelamiento y retiro de las instalaciones. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo personal en todas las fases del Proyecto.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.16., del ICE.

8.30. COMPONENTE/MATERIA: Agua.	
Norma	<p>Decreto con Fuerza de Ley 725/67, del MINSAL. Código Sanitario.</p> <p>Este Decreto regula la higiene y la seguridad en los lugares de trabajo. En este sentido, se controlan los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de las personas.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <p>Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las faenas constructivas. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo personal en todas las fases del Proyecto.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p> <p>La fase de operación no requiere sistema de agua potable de ningún tipo, puesto que no existe ningún trabajador de carácter permanente en la obra. No obstante, toda vez que asistan trabajadores de mantención para labores puntuales en la planta, el contratista se hace cargo, previo contrato, de disponer de agua potable y sistema de baños químicos a los trabajadores que asistan de forma esporádica.</p> <p><u>Fase de cierre:</u></p> <p>Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las faenas de desmantelamiento y retiro de las instalaciones. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	personal en todas las fases del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <p>El agua potable para el consumo de los trabajadores es suministrada mediante bidones sellados de agua purificada, adquiridos a terceros autorizados por la SEREMI de Salud de la Región respectiva. Cabe mencionar que las faenas constructivas contemplan un periodo máximo de seis (6) meses.</p> <p>Estos dispensadores son dispuestos en la instalación de faenas para el consumo de los trabajadores en la fase de construcción y cierre. Cabe hacer presente que la cantidad de agua potable suministrada da cumplimiento en todo momento a lo establecido en el presente decreto, en especial en lo que se refiere a cantidad y calidad de esta.</p> <p>Respecto al agua potable necesaria para el funcionamiento de los servicios higiénicos, el Titular subcontrata a una empresa de servicios sanitarios autorizada para la prestación de este servicio. Dicha empresa es la encargada de la mantención y retiro de los baños químicos portátiles con lavamos y duchas.</p> <p>Finalmente, se aclara que los baños químicos proyectados cuentan con lavamanos de bomba de pie, y que el agua potable para estos efectos es repuesta por la empresa encargada de la mantención de estos.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p> <p>Toda vez que asistan trabajadores de mantención para labores puntuales en la planta, el Titular se hace cargo, previo contrato, de disponer de agua potable y servicios higiénicos los trabajadores que asistan de forma esporádica.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción y Cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de la compra de agua potable a proveedores autorizados. - Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del suministro de agua potable. - Registro de mantención de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos. - Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada de la mantención de los baños químicos. <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Copia del contrato donde se establezca cláusula de abastecimiento de agua potable para consumo y servicios higiénicos.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de Construcción y Cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantienen los registros de compra de agua potable y de mantención de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del Proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad. - Se mantienen copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas encargadas del abastecimiento de agua potable y mantención de servicios higiénicos otorgados por la SEREMI respectiva. <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantienen en planta la copia del contrato, con la empresa encargada de mantenciones, donde se establezca cláusula de abastecimiento de agua potable para consumo y servicios higiénicos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.17., del ICE.

8.31. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Norma	<p>Decreto Supremo N° 594/2000, del MINSAL.</p> <p>Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>El presente reglamento establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo, sin perjuicio de la reglamentación específica que se haya dictado o se dicte para aquellas faenas que requieren condiciones especiales.</p> <p>El Artículo 18 señala que la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <p>Durante las faenas constructivas, los trabajadores en obra (instalación de faenas) generan residuos sólidos del tipo domiciliario y asimilable a domiciliarios, compuestos principalmente restos de alimentos, papel, plástico y cartón.</p> <p>Además, durante esta fase se contempla la generación de residuos industriales no peligrosos compuestos principalmente por hormigón sobrante, sobrantes de cables, tornillos alambres, elementos de protección personal EPP desechados y restos de embalaje. Asimismo, contempla la generación de material de escarpe proveniente del despeje del terreno necesario para la implementación de las estructuras de soporte de los paneles.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p> <p>Durante la fase de operación el Proyecto no cuenta con mano de obra permanente, debido a que su operación se realiza en forma remota y en tiempo real, requiriendo mano de obra solo para efectos de mantenciones.</p> <p><u>Fase de cierre:</u></p> <p>Durante la fase de cierre, los trabajadores en obra (instalación de faena) generan residuos sólidos del tipo domiciliario y asimilable a domiciliarios compuestos principalmente restos de alimentos, papel, plástico y cartón. Asimismo, durante esta fase se contempla la generación de residuos industriales no peligrosos por efecto del desmantelamiento de las instalaciones, del tipo estructuras de soporte, enfierraduras, cableado, entre otras.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <p>Los residuos domiciliarios son almacenados en contenedores señalizados y herméticos en áreas de almacenamiento temporal emplazado al interior de la instalación de faenas, dando cumplimiento a las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Estos residuos son retirados periódicamente por empresas especializadas, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>Además, el Proyecto contempla la generación de hormigón sobrante, sobrantes de cables, tornillos alambres, elementos de protección personal EPP desechados y restos de embalaje. Este tipo de residuo es almacenado en un área habilitada al interior de la instalación de faena, para posterior retiro (2 veces por semana) y envío a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>En cuanto a los residuos industriales no peligrosos del tipo material de escarpe y excavaciones, se aclara que estos son redistribuidos en el terreno, en la medida de lo posible, de lo contrario son retirados conforme a su generación y enviados a sitios autorizados por la</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>SEREMI de Salud de la Región respectiva.</p> <p>El cumplimiento normativo del presente cuerpo legal se demuestra en la solicitud del PAS 140 que se entrega en el marco de la presente evaluación. Mayores antecedentes del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 140 del RSEIA se presentan en el Anexo 3.1 de la DIA, complementados en el Anexo 4.1 de la Adenda.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p> <p>Los residuos generados producto de esta actividad son retirados por los mismos trabajadores, en la medida que se generen, para su disposición en lugares autorizados.</p> <p>La fase de operación del Proyecto no contempla la generación de residuos industriales no peligrosos. Ante la eventualidad de generarlos, son retirados por el equipo a cargo de las mantenciones. Para asegurar lo anterior, el Titular establece cláusulas en el contrato con las empresas encargados de las mantenciones.</p> <p><u>Fase de cierre:</u></p> <p>Los residuos domiciliarios son almacenados en un contenedores señalizados y herméticos en áreas de almacenamiento temporal al interior de la instalación de faenas y considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Estos residuos son retirados periódicamente por empresas especializadas, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos. Además, el Proyecto contempla la generación de hormigón sobrante, sobrantes de cables, tornillos alambres, elementos de protección personal EPP desechados y restos de embalaje. Este tipo de residuo es almacenado en un área habilitada al interior de la instalación de faena, para posterior retiro (2 veces por semana) y envío a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>En cuanto a los residuos industriales no peligrosos del tipo material de escarpe y excavaciones, se aclara que estos son redistribuidos en el terreno, en la medida de lo posible, de lo contrario son retirados conforme a su generación y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud de la Región respectiva.</p> <p>El cumplimiento normativo del presente cuerpo legal se demuestra en la solicitud del PAS 140 que se entrega en el marco de la presente evaluación. Mayores antecedentes del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 140 del RSEIA se presentan en el Anexo 3.1 de la DIA, complementados en el Anexo 4.1 de la Adenda.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorización Ambiental del PAS 140, otorgada en el marco de la RCA respectiva. - Autorización Sanitaria del PAS 140, otorgada de forma sectorial por la SEREMI de Salud respectiva. - Autorización Sanitaria de empresa transportista. - Autorización Sanitaria de lugar de disposición final. - Registro de retiro de residuos. - Registro de la declaración de Residuos Industriales No Peligrosos en SINADER del Sistema Ventanilla Única del RETC. <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de cláusulas, en los contratos con las empresas a cargo del servicio de mantención. En ellas se exige expresamente el retiro de todos los residuos generados y su disposición final en lugares autorizados por la SEREMI respectiva.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantienen las autorizaciones y los registros disponibles en faena

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>para ser fiscalizados por la autoridad.</p> <p><u>Fase de operación:</u> - Se mantienen copias de los contratos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.18., del ICE.

8.32. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	<p>Decreto con Fuerza de Ley 725/67, del MINSAL. Código Sanitario.</p> <p>Este Decreto regula la higiene y la seguridad en los lugares de trabajo. En este sentido, se controlan los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de las personas.</p> <p>El Artículo 80 señala que corresponde a la autoridad sanitaria autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo el lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u> Durante las faenas constructivas, los trabajadores en obra (instalación de faenas) generan residuos sólidos del tipo domiciliario y asimilable a domiciliarios, compuestos principalmente restos de alimentos, papel, plástico y cartón. Asimismo, durante esta fase se contempla la generación de residuos industriales no peligrosos compuestos principalmente por material de escarpe y excavaciones provenientes del despeje del terreno y los movimientos de tierra necesarios para la implementación de las estructuras de soporte de los paneles.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Durante la fase de operación el Proyecto no cuenta con mano de obra permanente, debido a que su operación se realiza en forma remota y en tiempo real, requiriendo mano de obra solo para efectos de mantenciones.</p> <p><u>Fase de cierre:</u> Durante la fase de cierre, los trabajadores en obra (instalación de faena) generan residuos sólidos del tipo domiciliario y asimilable a domiciliarios compuestos principalmente restos de alimentos, papel, plástico y cartón. Asimismo, durante esta fase se contempla la generación de residuos industriales no peligrosos del tipo estructuras, enfierraduras, cableado, entre otras.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> Los residuos domiciliarios son almacenados en contenedores señalizados y herméticos en áreas de almacenamiento temporal al interior de la instalación de faenas y considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Estos residuos son retirados periódicamente por empresas especializadas, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos.</p> <p>En cuanto a los residuos industriales no peligrosos del tipo material de escarpe y excavaciones, se aclara que estos son redistribuidos en el terreno, en la medida de lo posible, de lo contrario son retirados conforme a su generación y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud de la Región respectiva.</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>El cumplimiento normativo del presente cuerpo legal se demuestra en la solicitud del PAS 140 que se entrega en el marco de la presente evaluación.</p> <p>Mayores antecedentes del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 140 del RSEIA se presentan en el Anexo 3.1 de la DIA, complementados en el Anexo 4.1 de la Adenda.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p> <p>Los residuos generados producto de esta actividad son retirados por los mismos trabajadores, en la medida que se generen, para su disposición en lugares autorizados.</p> <p>La fase de operación del Proyecto no contempla la generación de residuos industriales no peligrosos. Ante la eventualidad de generarlos, son retirados por el equipo a cargo de las mantenciones.</p> <p><u>Fase de cierre:</u></p> <p>Los residuos domiciliarios son almacenados en contenedores herméticos debidamente señalizados en la instalación de faena y considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Estos residuos son retirados periódicamente por empresas especializadas, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos.</p> <p>Por su parte, los residuos industriales no peligrosos (material de escarpe y excavaciones) son retirados en la medida que se generen y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud de la Región respectiva.</p> <p>El cumplimiento normativo del presente cuerpo legal se demuestra en la solicitud del PAS 140 que se entrega en el marco de la presente evaluación. Mayores antecedentes del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 140 del RSEIA se presentan en el Anexo 3.1 de la DIA, complementados en el Anexo 4.1 de la Adenda.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorización Ambiental del PAS 140, otorgada en el marco de la RCA respectiva. - Autorización sanitaria del PAS 140, otorgada de forma sectorial por la SEREMI de Salud. - Autorización sanitaria de empresa transportista. - Autorización sanitaria de lugar de disposición final. - Registro de retiro de residuos. - Registro de la declaración de Residuos Industriales No Peligrosos en SINADER del Sistema Ventanilla Única del RETC. <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de cláusulas, en los contratos con las empresas a cargo del servicio de mantención. En ellas se exige expresamente el retiro de todos los residuos generados y su disposición final en lugares autorizados por la SEREMI respectiva.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantienen las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad. <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantienen copias de los contratos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.19., del ICE.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

8.33. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos y no peligrosos.	
Norma	<p>Decreto Supremo N°47/92 MINVU.</p> <p>Fija Nuevo Texto de La Ordenanza General de La Ley General de Urbanismo y Construcciones.</p> <p>La presente Ordenanza reglamenta la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y regula el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, el proceso de urbanización, el proceso de construcción, y los estándares técnicos de diseño y de construcción exigibles en los dos últimos.</p> <p>Entre otros alcances, esta norma incorpora además exigencias señaladas en Artículo 5.8.3 en relación a medidas que debe implementar el Titular con el objeto de minimizar el efecto de las faenas constructivas en relación a los residuos generados por efecto de las faenas.</p>
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	<p>Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:</p> <p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). <ul style="list-style-type: none"> - Cableado: - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantiene la obra aseada y sin desperdicios. Se contempla la habilitación de lugares para el almacenamiento temporal de residuos industriales peligrosos y no peligrosos, además de su retiro y disposición final conforme a las condiciones establecidas en el PAS 140 incorporado en Anexo 4.1 de la Adenda. - No se depositan materiales y elementos de trabajo en el espacio público. - Mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de revisiones de instalaciones, para verificar estado de

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>aseo y disposición de desperdicios.</p> <p>- Autorización Sanitaria de las áreas de acopio de Residuos (PAS 140), además del registro de retiro de residuos asociados.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre</u></p> <p>- Se asigna un encargado quien verifica los registros.</p> <p>- Se mantienen registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.20., del ICE.

8.34. COMPONENTE/MATERIA: **Residuos líquidos.**

Norma	<p>Decreto Supremo N° 594/2000, del MINSAL.</p> <p>Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>Establece las condiciones sanitarias ambientales básicas que deben cumplir todo lugar de trabajo y los posibles límites de exposición ambiental a agentes químicos y agentes físicos, y aquellos límites de tolerancia biológica para trabajadores expuestos a riesgo ocupacional.</p> <p>En su Artículo 26, estipula que las aguas servidas de carácter doméstico deberán ser conducidas al alcantarillado público, o en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes.</p>
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	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <p>Durante las faenas constructivas, los trabajadores generan aguas servidas producto de la utilización de los baños químicos, lavamanos y duchas en instalación de faenas.</p> <p>Es importante mencionar que el proyecto no contempla la generación de RILes dado que el hormigón de las fundaciones es provisto por camiones mixer desde una empresa proveedora que cuente con las autorizaciones vigentes para tal fin, situación por la cual no se contempla el lavado de los camiones en obra (IF), tarea llevada a cabo en las instalaciones del proveedor de este insumo.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p> <p>Se señala que la operación de la planta se realizada en forma remota, razón por la cual no se requiere de mano de obra permanente y por tanto no se generan aguas servidas por estos efectos. Sin embargo, se contemplan actividades de mantenimiento (anual y semestral), que consideran mano de obra para estos efectos de agua potable para el consumo.</p> <p>Cabe hacer presente que la única actividad de mantención que requiere de agua es la limpieza de paneles, la cual se realiza dos (2) veces por año. Sin embargo, se aclara que esta actividad no genera efluentes, ya que el agua utilizada se evapora desde la superficie de cada estructura o en su defecto, ésta cae a la superficie del terreno y se absorbe. Dicha agua (que se absorbe) presenta características similares a las de agua lluvia, puesto que sólo contiene restos de polvo, y bajo ninguna circunstancia presenta contaminantes que puedan afectar la calidad del suelo y/o cursos superficiales o subterráneos.</p> <p>En este escenario, se aclara que el lavado de paneles contempla la utilización de agua desionizada sin el uso de ningún tipo de aditivo.</p>

	<p><u>Fase de cierre:</u> Durante las faenas constructivas, los trabajadores generan aguas servidas producto de la utilización de los baños portátiles con lavamanos y duchas en instalación de faenas. Respecto a los RILes, se confirma que esta fase no contempla la generación de este tipo de emisión, debido a que se contempla únicamente el desmantelamiento y retiro de las instalaciones, actividades que no requieren el uso de agua.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> Durante la fase de construcción se contempla la generación de residuos líquidos domésticos debido al uso de los servicios higiénicos presentes en la instalación de faena (baños, lavamanos, y duchas portátiles). Dichos residuos son retirados periódicamente por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud de la Región respectiva. Dicha empresa es la encargada de la mantención, retiro y disposición final de las aguas servidas en un lugar autorizado.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Debido a las características propias del Proyecto no se contempla la generación de residuos industriales líquidos. Es importante señalar que no se generan efluentes producto de la limpieza de los paneles, el agua utilizada se evapora desde la superficie de cada estructura o en su defecto, ésta cae a la superficie del terreno y se absorbe. Dicha agua (que se absorbe) presenta características similares a las de agua lluvia, puesto que sólo contiene restos de polvo (agua desionizada sin aditivos), no presenta contaminantes que puedan afectar la calidad del suelo y/o cursos superficiales o subterráneos.</p> <p><u>Fase de cierre:</u> Durante la fase de construcción se contempla la generación de residuos líquidos domésticos debido al uso de los servicios higiénicos presentes en la instalación de faena (baños, lavamanos, y duchas portátiles). Dichos residuos son retirados periódicamente por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud de la Región respectiva. Dicha empresa es la encargada de la mantención, retiro y disposición final de las aguas servidas en un lugar autorizado.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantención de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas. - Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantención de baños químicos y disposición final de las aguas servidas. - Registro de mantención de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantienen los registros de las mantenciones de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del Proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad. - Se mantienen copias de las Autorizaciones Sanitarias de la empresa encargada de los servicios higiénicos otorgados por la SEREMI de Salud de la Región respectiva.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.21., del ICE.

8.35. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos.

Norma	Decreto con Fuerza de Ley 725/67, del MINSAL.
-------	---

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>Código Sanitario.</p> <p>Este Decreto regula la higiene y la seguridad en los lugares de trabajo. En este sentido, se controlan los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de las personas.</p> <p>Establece la obligatoriedad de autorización sanitaria para los proyectos y la puesta en servicios de las obras destinadas a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza y residuos industriales (Artículo 71, letra b).</p> <p>El Artículo 73 del Código Sanitario señala la prohibición de descarga de aguas servidas y residuos industriales o mineros en ríos o lagunas, o en cualquier otra fuente o masa de agua que sirva para proporcionar agua potable a alguna población, para riego o para balneario, sin que antes se proceda a su depuración.</p>
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	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <p>Durante las faenas constructivas, los trabajadores generan aguas servidas producto de la utilización de los baños portátiles con lavamanos y duchas en instalación de faenas.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p> <p>Se señala que la operación de la Planta se realiza en forma remota, razón por la cual no se requiere de mano de obra permanente y por tanto no se generan aguas servidas por estos efectos. Sin embargo, se contemplan actividades de mantenimiento (anual y semestral), que consideran mano de obra para estos efectos.</p> <p>Cabe hacer presente que la única actividad que requiere de agua es la limpieza de paneles, la cual se realiza dos (2) veces por año. Sin embargo, se aclara que esta actividad no genera efluentes, ya que el agua utilizada se evapora desde la superficie de cada estructura o en su defecto, ésta cae a la superficie del terreno y se absorbe. Dicha agua (que se absorbe) presenta características similares a las de agua lluvia, puesto que sólo contiene restos de polvo, y bajo ninguna circunstancia presenta contaminantes que puedan afectar la calidad del suelo y/o cursos superficiales o subterráneos.</p> <p><u>Fase de cierre:</u></p> <p>Durante las faenas constructivas, los trabajadores generan aguas servidas producto de la utilización de los baños portátiles con lavamanos y duchas en instalación de faenas</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <p>Durante la fase de construcción se contempla la generación de residuos líquidos domésticos debido al uso de los servicios higiénicos presentes en la instalación de faena (baños, lavamanos, y duchas portátiles). Dichos residuos son retirados periódicamente por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud de la Región respectiva. Dicha empresa es la encargada de la mantención, retiro y disposición final de las aguas servidas en un lugar autorizado.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p> <p>Debido a las características propias del Proyecto no se contempla la generación de residuos industriales líquidos. Es importante señalar que no se generan efluentes producto de la limpieza de los paneles, el agua utilizada se evapora desde la superficie de cada estructura o en su defecto, ésta cae a la superficie del terreno y se absorbe. Dicha</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>agua (que se absorbe) presenta características similares a las de agua lluvia, puesto que sólo contiene restos de polvo, no presenta contaminantes que puedan afectar la calidad del suelo y/o cursos superficiales o subterráneos.</p> <p><u>Fase de cierre:</u> Durante la fase de construcción se contempla la generación de residuos líquidos domésticos debido al uso de los servicios higiénicos presentes en la instalación de faena (baños, lavamanos, y duchas portátiles). Dichos residuos son retirados periódicamente por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud de la Región respectiva. Dicha empresa es la encargada de la mantención, retiro y disposición final de las aguas servidas en un lugar autorizado.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantención de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas. - Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantención de baños químicos y disposición final de las aguas servidas. - Registro de mantención de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantienen los registros de las mantenciones de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del Proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad. - Se mantienen copias de las Autorizaciones Sanitarias de la empresa encargada de los servicios higiénicos otorgados por la SEREMI de Salud de la Región respectiva.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.22., del ICE.

8.36. COMPONENTE/MATERIA: **Residuos Peligrosos.**

Norma	<p>Decreto Supremo N°148/2003, del MINSAL. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Este Reglamento establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, re-uso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos.</p>
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	<p><u>Fase de construcción</u> En esta fase se considera la generación de 3 kg/mes de residuos peligrosos, conformados principalmente por envases de pintura, envases spray de zinc, envases de grasa, lubricante y aceites. Cabe destacar que las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados durante las faenas de explotación son realizadas en instalaciones externas, por lo cual no se contempla la generación de este tipo de residuos.</p> <p><u>Fase de operación</u> Debido a las características propias del Proyecto, la fase de operación no contempla la generación de residuos peligrosos. Cabe destacar que las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados durante las faenas de explotación son realizadas en</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>instalaciones externas, por lo cual no se contempla la generación de este tipo de residuos.</p> <p><u>Fase de cierre</u></p> <p>En esta fase se contempla la generación de residuos peligrosos del tipo paneles fotovoltaicos, debido al desmantelamiento y retiro de las instalaciones. Dichos paneles son reciclados, por una empresa autorizada para estos efectos.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <p>Los residuos son almacenados en una Bodega de Almacenamiento Temporal (BAT) para los Residuos Peligrosos generados en faena y retirados cada 6 meses, de acuerdo a las disposiciones en el D.S. N°148/03 MINSAL.</p> <p><u>Fase de cierre</u></p> <p>Dichos paneles son reciclados, en la medida de lo posible, de lo contrario son retirados y dispuestos a lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>El cumplimiento normativo del presente cuerpo legal se demuestra en la solicitud del PAS 142 que se entrega en el marco de la presente evaluación. Mayores antecedentes del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 142 se presentan en el Anexo 4.2 de la Adenda.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorización Ambiental del PAS 142, otorgada en el marco de la RCA respectiva. - Autorización Sanitaria del PAS 142, otorgada de forma sectorial por la SEREMI de Salud. - Autorización Sanitaria de empresa transportista. - Autorización Sanitaria de lugar de disposición final. - Registro de retiro de residuos. - Registro de la declaración de Residuos Industriales Peligrosos en Sistema Ventanilla Única del RETC. <p><u>Fase de cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de retiro de residuos. - Autorización Sanitaria de empresa transportista. - Autorización Sanitaria de lugar de disposición final. - Registro de retiro de residuos. - Registro de la declaración de Residuos Industriales Peligrosos en Sistema Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantienen las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.23., del ICE.

8.37. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos

Norma	<p>Decreto Supremo N°47/92, del MINVU.</p> <p>Fija Nuevo Texto de La Ordenanza General de La Ley General de Urbanismo y Construcciones.</p> <p>La presente Ordenanza reglamenta la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y regula el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, el proceso de urbanización, el proceso de construcción, y los estándares técnicos de diseño y de construcción exigibles en los dos últimos.</p> <p>Entre otros alcances, esta norma incorpora además exigencias</p>
-------	---

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	señaladas en Artículo 5.8.3 en relación a medidas que deberá implementar el Titular con el objeto de minimizar el efecto de las faenas constructivas en relación a los residuos generados por efecto de las faenas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	No aplica.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	<p>Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:</p> <p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). <ul style="list-style-type: none"> - Cableado: - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantiene la obra aseada y sin desperdicios. Se contempla la habilitación de lugares para el almacenamiento temporal de residuos industriales peligrosos y no peligrosos, además de su retiro y disposición final conforme a las condiciones establecidas en el PAS 142 incorporado en Anexo 4.2 de la Adenda. - No se depositan materiales y elementos de trabajo en el espacio público. - Mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de revisiones de instalaciones, para verificar estado de aseo y disposición de desperdicios. - Autorización Sanitaria de las áreas de acopio de Residuos (PAS 140 142), además del registro de retiro de residuos asociados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.24., del ICE.

8.38. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Peligrosos.

Norma	Resolución Exenta N°359/2005, del MINSAL.
-------	---

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos. Aprueba los mecanismos de Declaración de los Residuos peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de construcción</u> En esta fase se considera la generación de 3 kg/mes de residuos peligrosos, conformados principalmente por envases de pintura, envases spray de zinc, envases de grasa, lubricante y aceites. Cabe destacar que las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados durante las faenas de explotación son realizadas en instalaciones externas, por lo cual no se contempla la generación de este tipo de residuos.</p> <p><u>Fase de operación</u> Debido a las características propias del Proyecto, la fase de operación no contempla la generación de RESPEL. Cabe destacar que las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados durante las faenas de explotación son realizadas en instalaciones externas, por lo cual no se contempla la generación de este tipo de residuos.</p> <p><u>Fase de cierre</u> En esta fase se contempla la generación de residuos peligrosos del tipo paneles fotovoltaicos, debido al desmantelamiento y retiro de las instalaciones. Dichos paneles serán reciclados, por una empresa autorizada para estos efectos.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> Los residuos son almacenados en una BAT para los Residuos Peligrosos generados en faena y retirados cada 6 meses, de acuerdo a las disposiciones en el D.S. N°148 MINSAL.</p> <p><u>Fase de cierre</u> Dichos paneles son reciclados, en la medida de lo posible, de lo contrario son retirados y dispuestos a lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. En ambas fases del Proyecto se procede a realizar las correspondientes Declaraciones.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y cierre:</u> Comprobantes de las Declaraciones realizadas
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y cierre:</u> Registros de los comprobantes de las Declaraciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.25., del ICE.

8.39. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos.

Norma	Resolución Exenta N°499/2006, del MINSAL. Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos. La Resolución presenta formato de Documento de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos, el cual aparece en la página de internet www.sidrep.minsal.cl . Este documento puede usarse alternativamente al formulario aprobado por resolución exenta N° 359 de 2005, del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que	Fase de Construcción y Cierre

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de construcción</u> En esta fase se considera la generación de 3 kg/mes de residuos peligrosos, conformados principalmente por envases de pintura, envases spray de zinc, envases de grasa, lubricante y aceites. Cabe destacar que las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados durante las faenas de explotación son realizadas en instalaciones externas, por lo cual no se contempla la generación de este tipo de residuos.</p> <p><u>Fase de operación</u> Debido a las características propias del Proyecto, la fase de operación no contempla la generación de RESPEL. Cabe destacar que las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados durante las faenas de explotación son realizadas en instalaciones externas, por lo cual no se contempla la generación de este tipo de residuos.</p> <p><u>Fase de cierre</u> En esta fase se contempla la generación de residuos peligrosos del tipo paneles fotovoltaicos, debido al desmantelamiento y retiro de las instalaciones. Dichos paneles serán reciclados, por una empresa autorizada para estos efectos.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> Los residuos son almacenados en una BAT para los Residuos Peligrosos generados en faena y retirados cada 6 meses, de acuerdo a las disposiciones en el D.S. N°148 MINSAL.</p> <p><u>Fase de cierre</u> Dichos paneles son reciclados, en la medida de lo posible, de lo contrario son retirados y dispuestos a lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. En ambas fases del Proyecto se procede a realizar las correspondientes Declaraciones.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u> Comprobantes de las Declaraciones realizadas</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u> Registros de los comprobantes de las Declaraciones.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.2.26., del ICE.

8.40. COMPONENTE/MATERIA: **Fauna Terrestre.**

Norma	<p>Ley N° 19.473, del Ministerio de Agricultura, “sustituye Texto de la Ley N°4601, Sobre Caza y Artículo 609 del Código Civil”.</p> <p>Las disposiciones de esta Ley se aplicarán a la caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de animales de la fauna silvestre, con excepción de las especies y los recursos hidrobiológicos, cuya preservación se rige por la Ley N°18.892, General de Pesca y Acuicultura, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por Decreto Supremo N°430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. La caza o captura de mamíferos anfibios de la fauna silvestre se regirá por las disposiciones de esta Ley, respecto de los otros anfibios será determinada por el Reglamento.</p> <p>Artículo 3°. - Prohíbese en todo el territorio nacional la caza o</p>
-------	---

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>captura de ejemplares de la fauna silvestre catalogados como especies en peligro de extinción, vulnerables, raras y escasamente conocidas, así como la de las especies catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria, para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales o que presenten densidades poblacionales reducidas. El Reglamento señalará la nómina de las especies a que se refiere el inciso anterior. Asimismo, respecto de las demás especies, podrá establecer vedas, temporadas y zonas de caza y captura; número de ejemplares que podrán cazarse o capturarse por jornada, temporada o grupo etario y demás condiciones en que tales actividades podrán desarrollarse.</p> <p>Artículo 6°. - Prohíbese la venta de animales silvestres provenientes de faenas de caza o captura, así como de sus productos, subproductos y partes, obtenidos en contravención a las normas de esta Ley.</p> <p>Artículo 7°. - Se prohíbe la caza o la captura en reservas de regiones vírgenes, parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, santuarios de la naturaleza, áreas prohibidas de caza, zonas urbanas, líneas de ferrocarriles, aeropuertos, en y desde caminos públicos y en lugares de interés científico y de aposentamiento de aves guaníferas.</p> <p>No obstante, lo anterior, el Servicio Agrícola y Ganadero podrá autorizar la caza o la captura de determinados especímenes en los lugares señalados en el inciso precedente, pero sólo para fines científicos, para controlar la acción de animales que causen graves perjuicios al ecosistema, para establecer centros de reproducción o criaderos, o para permitir una utilización sustentable del recurso. En estos casos, deberá contarse, además, con el permiso de la autoridad que tenga a su cargo la administración del área silvestre protegida.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción obras permanentes y obras temporales; operación del Proyecto (mantenciones) y cierre y desmantelamiento de las instalaciones.
Forma de cumplimiento	<p>Previo a la información de cumplimiento normativo asociado, se aclara que el Titular desarrollo una Caracterización de la Fauna presente en el Área de Influencia definida presentado en el Anexo 2.4 de la DIA. A partir de dicha caracterización, se identificaron 32 especies de fauna, constituidas por 27 especies de aves, 2 reptiles, 2 mamíferos y 1 anfibio.</p> <p>Respecto a los estados de conservación de las especies encontradas (mamíferos, reptiles, aves y anfibios), se confirma que solo una (1) especie de anfibio (ranita de antifaz) presenta estado de conservación Casi Amenazada, además de 2 especies de reptiles que presentan estado de conservación Preocupación menor, entiéndase por estas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Batrachyla taeniata</i> (ranita de antifaz). Casi amenazada (NT). - <i>Liolaemus chiliensis</i> (Lagarto chileno). Preocupación Menor (LC). - <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta) Preocupación Menor (LC). <p>El Titular considera la implementación de acciones de manejo tendientes a proteger las especies, específicamente la ejecución de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de Perturbación Controlada (en adelante, “PPC”) para las especies <i>Liolaemus chiliensis</i> (lagarto chileno) y <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta). Donde el área de perturbación corresponde a los bordes del predio y prioritariamente hacia el área del Estero El Cerro con la finalidad que encuentren nuevo hábitat para su sobrevivencia. <p>Los objetivos, el área de implementación, la metodología de trabajo, las especies y su área de destino se detallan en el Anexo 14.1 de la Adenda, complementadas en el Anexo 5.1 de la Adenda</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Complementaria.

El indicador de cumplimiento consiste en constatar la ausencia de individuos en el área perturbada, durante el recorrido de verificación. Por lo tanto, el PPC considerado es efectivo cuando al realizar el recorrido de verificación no se observen ejemplares de la especie objetivo. Es decir, los parámetros a considerar en este proyecto, que deben evaluarse para determinar el éxito de la medida son la Riqueza de especies del ensamble (antes/después de la aplicación de la medida) y la Abundancia específica de especies. (SAG, Torres- Mura, 2014)

En caso de observar individuos durante este recorrido, se implementa nuevamente la metodología propuesta en este Plan, con el fin de perturbar a los ejemplares que hayan ingresado nuevamente al área. De este modo, la medida debe aplicarse hasta liberar por completo el área a intervenir.

La medida se ejecuta a lo menos 7 días previo al inicio de las actividades del Proyecto y contempla la liberación por áreas. Estas áreas son inspeccionadas para comprobar la ausencia de individuos hasta ser liberadas. De manera complementaria, se realiza una inspección previa al comienzo de las obras o si estas se demoran más de 7 días una vez ejecutada la medida.

En cuanto a los informes, el titular al término de la implementación de la medida y el posterior seguimiento, se realiza un informe que dé cuenta de las especies perturbadas y la cantidad de refugios trasladados. Este informe es emitido dentro de un plazo no mayor a (3) meses y está disponible para eventuales consultas y/o fiscalizaciones por parte de la Autoridad.

- Plan de Rescate y Relocalización para las especies de *Batrachyla taeniata* (ranita de antifaz), donde el área de relocalización proyectada es el Estero el Cerro, el cual escurre a 45 metros al noroeste del área del Proyecto, desembocando como afluente del Río Claro a 8,8 km al suroeste del Área del Proyecto.

La ubicación del área de relocalización se muestra en la figura a continuación:

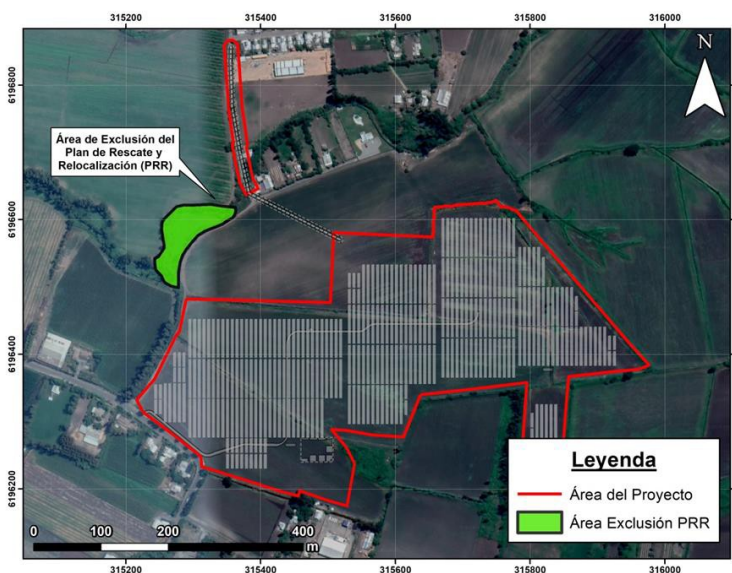


Figura N°2 del Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.

En el Anexo 5.2 de Adenda Complementaria se presentan los contenidos técnicos y formales para el permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 146 del RSEIA, sobre Rescate y Relocalización de especies, y en el numeral 10.2.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

	<p>En base a los antecedentes recién expuestos, el Proyecto contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los movimientos vehiculares se hacen al interior del área de emplazamiento del proyecto, a través del uso de los caminos o huellas existentes. - Durante la construcción se evita la ocupación innecesaria de suelos que no son utilizados directamente por las obras del Proyecto. - Se prohíbe la sustracción, caza o alteración de cualquier especie de fauna en el área del Proyecto. Se implementa señalética que den a conocer a los trabajadores sobre dichas prohibiciones. - Existe prohibición de arrojar basuras domésticas o industriales fuera de los lugares específicamente habilitados para tal efecto. <p>Se realizan charlas de inducción a los trabajadores relativas a la fauna silvestre y la prohibición de sustraer, cazar o alterar de alguna forma las especies silvestres en el sector.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los movimientos vehiculares se realizan al interior del área de emplazamiento del proyecto, a través del uso de los caminos o huellas existentes. - Durante la construcción se evita la ocupación innecesaria de suelos que no son utilizados directamente por las obras del Proyecto. - Se prohíbe la sustracción, caza o alteración de cualquier especie de fauna en el área del Proyecto. Se implementa señalética que den a conocer a los trabajadores sobre dichas prohibiciones. - Existe prohibición de arrojar basuras domésticas o industriales fuera de los lugares específicamente habilitados para tal efecto. - Se realizan charlas de inducción a los trabajadores relativas a la fauna silvestre y la prohibición de sustraer, cazar o alterar de alguna forma las especies silvestres en el sector.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención del PAS 146 a través de la RCA favorable del Proyecto. - Demarcación de las vías internas por las que transitan los vehículos al interior de la zona de emplazamiento del Proyecto. - Señalética que señalen la prohibición de cazar. - Registro de las capacitaciones que contiene a lo menos, nombre, firma, fecha y tiempo que duro la inducción. - Envío de documentación e informes comprometidos a las autoridades competentes.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Existe un profesional encargado de verificar la demarcación de las rutas y los letreros que señalen la prohibición de cazar. - Archivo de permisos y autorizaciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.3.1., del ICE.

8.41. COMPONENTE/MATERIA: Fauna Terrestre.	
Norma	<p>Decreto Supremo N° 5/2015, del Ministerio de Agricultura.</p> <p>Aprueba reglamento ley de caza.</p> <p>Las disposiciones de esta ley se aplicarán a la caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de animales de la fauna silvestre, con excepción de las especies y los recursos hidrobiológicos, cuya preservación se rige por la Ley N°18.892, General de Pesca y Acuicultura, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por decreto supremo N°430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. La caza o captura de mamíferos anfibios de la fauna silvestre se regirá por las disposiciones de esta Ley, respecto de los otros anfibios será determinada por el Reglamento.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Todas las Fases del Proyecto.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción obras permanentes y obras temporales; operación del Proyecto (mantenciones) y cierre y desmantelamiento de las instalaciones.
Forma de cumplimiento	<p>Previo a la información de cumplimiento normativo asociado, se aclara que el Titular desarrollo una Caracterización de la Fauna Terrestre presente en el Área de Influencia definida presentada en el Anexo 2.4 de la DIA, y actualizada en el Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria. A partir de dicha caracterización, se identificaron 32 especies de fauna, constituidas por 27 especies de aves, 2 reptiles, 2 mamíferos y 1 anfibio.</p> <p>Respecto a los estados de conservación de las especies encontradas (mamíferos, reptiles, aves y anfibios), se confirma que solo una (1) especie de anfibio (ranita de antifaz) presenta estado de conservación Casi Amenazada, además de 2 especies de reptiles que presentan estado de conservación Preocupación menor, entiéndase por estas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Batrachyla taeniata</i> (ranita de antifaz). Casi amenazada (NT). - <i>Liolaemus chiliensis</i> (Lagarto chileno). Preocupación Menor (LC). - <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta) Preocupación Menor (LC). <p>El Titular considera la implementación de acciones de manejo tendientes a proteger las especies, específicamente la ejecución de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de Perturbación Controlada (en adelante, “PPC”) para las especies <i>Liolaemus chiliensis</i> (lagarto chileno) y <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta). Donde el área de perturbación corresponde a los bordes del predio y prioritariamente hacia el área del Estero El Cerro con la finalidad que encuentren nuevo hábitat para su sobrevivencia. <p>Los objetivos, el área de implementación, la metodología de trabajo, las especies y su área de destino se detallan en el Anexo 14.1 de la Adenda, complementadas en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>El <u>indicador de cumplimiento</u> consiste en constatar la ausencia de individuos en el área perturbada, durante el recorrido de verificación. Por lo tanto, el PPC considerado es efectivo cuando al realizar el recorrido de verificación no se observen ejemplares de la especie objetivo. Es decir, los parámetros a considerar en este proyecto, que deben evaluarse para determinar el éxito de la medida son la Riqueza de especies del ensamble (antes/después de la aplicación de la medida) y la Abundancia específica de especies. (SAG, Torres- Mura, 2014)</p> <p>En caso de observar individuos durante este recorrido, se implementa nuevamente la metodología propuesta en este Plan, con el fin de perturbar a los ejemplares que hayan ingresado nuevamente al área. De este modo, la medida debe aplicarse hasta liberar por completo el área a intervenir.</p> <p>La medida se ejecuta a lo menos 7 días previo al inicio de las actividades del Proyecto y contempla la liberación por áreas. Estas áreas son inspeccionadas para comprobar la ausencia de individuos hasta ser liberadas. De manera complementaria, se realiza una inspección previa al comienzo de las obras o si estas se demoran más de 7 días una vez ejecutada la medida.</p> <p>En cuanto a los informes, el titular al término de la implementación de la medida y el posterior seguimiento, se realiza un informe que dé cuenta de las especies perturbadas y la cantidad de refugios trasladados. Este informe es emitido dentro de un plazo no mayor a (3) meses y está disponible para eventuales consultas y/o fiscalizaciones por parte de la Autoridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de Rescate y Relocalización para las especies de <i>Batrachyla</i>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

taeniata (ranita de antifaz), donde el área de relocalización proyectada es el Estero el Cerro, el cual escurre a 45 metros al noroeste del área del Proyecto, desembocando como afluente del Río Claro a 8,8 km al suroeste del Área del Proyecto.

La ubicación del área de relocalización se muestra en la figura a continuación:

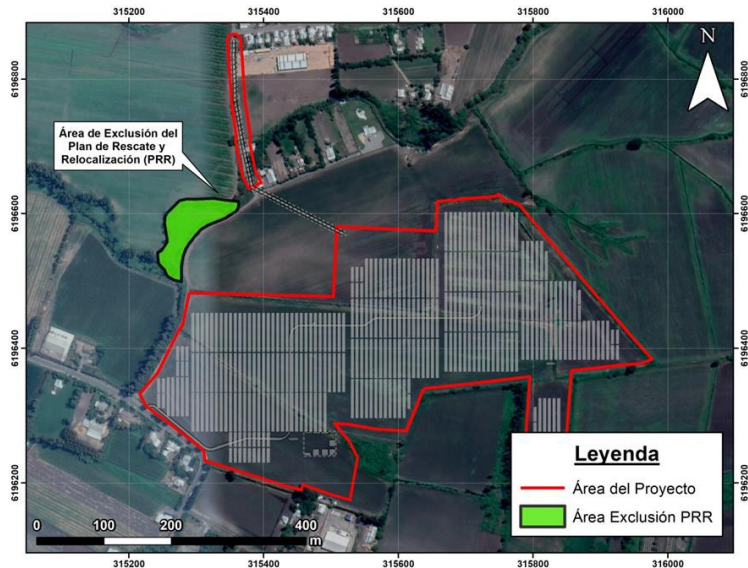


Figura N°2 del Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.

En el Anexo 5.2 de Adenda Complementaria se presentan los contenidos técnicos y formales para el permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 146 del RSEIA, sobre Rescate y Relocalización de especies, y en el numeral 10.2.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

En base a los antecedentes recién expuestos, el Proyecto contempla:

- Los movimientos vehiculares se realizan al interior del área de emplazamiento del Proyecto, a través del uso de los caminos o huellas existentes.
- Durante la construcción se evita la ocupación innecesaria de suelos que no son utilizados directamente por las obras del Proyecto.
- Se prohíbe la sustracción, caza o alteración de cualquier especie de fauna en el área del Proyecto. Se implementa señalética que den a conocer a los trabajadores sobre dichas prohibiciones.
- Existe prohibición de arrojar basuras domésticas o industriales fuera de los lugares específicamente habilitados para tal efecto.
- Se realizan charlas de inducción a los trabajadores relativas a la fauna silvestre y la prohibición de sustraer, cazar o alterar de alguna forma las especies silvestres en el sector.

Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención del PAS 146 a través de la RCA favorable del Proyecto. - Demarcación de las vías internas por las que transitan los vehículos al interior de la zona de emplazamiento del Proyecto. - Señalética que señalen la prohibición de cazar. - Registro de las capacitaciones que contiene a lo menos, nombre, firma, fecha y tiempo que duro la inducción. - Envío de documentación e informes comprometidos a las autoridades competentes.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Existe un profesional encargado de verificar la demarcación de las rutas y los letreros que señalen la prohibición de cazar. - Copia de archivos y autorizaciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.3.2., del ICE.

8.42. COMPONENTE/MATERIA: Fauna terrestre.	
Norma	<p>Ley N°4.601/29, del MINAGRI. Ley de Caza Ley N°4.601/1929 (Texto reemplazado por la Ley N°19.473/1996)</p> <p>Establece el permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, será el establecido en el inciso 1° del artículo 9° de la Ley N° 4.601, sobre Caza, modificada por la Ley N° 19.473, que sustituye el texto de la Ley N° 4.601, sobre Caza, y artículo 609 del Código Civil”. En su Art. 9 señala la caza o captura de animales de las especies protegidas, en el medio silvestre, sólo se podrá efectuar en sectores o áreas determinadas y previa autorización del Servicio Agrícola y Ganadero. Estos permisos serán otorgados cuando el interesado acredite que la caza o captura de los ejemplares es necesaria para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos, para la utilización sustentable del recurso o para controlar la acción de animales que causen graves perjuicios al ecosistema.</p> <p>En los casos señalados en el inciso anterior, las autorizaciones que otorgue el Servicio Agrícola y Ganadero deberán indicar la vigencia de estas, el número máximo y tipo de ejemplares cuya caza o captura se autoriza y las demás condiciones en que deberá efectuarse la extracción.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del Proyecto
Forma de cumplimiento	<p>Previo a la información de cumplimiento normativo asociado, se aclara que el Titular desarrollo una Caracterización de la Fauna Terrestre presente en el Área de Influencia definida presentada en el Anexo 2.4 de la DIA, y actualizada en el Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria. A partir de dicha caracterización, se identificaron 32 especies de fauna, constituidas por 27 especies de aves, 2 reptiles, 2 mamíferos y 1 anfibio.</p> <p>Respecto a los estados de conservación de las especies encontradas (mamíferos, reptiles, aves y anfibios), se confirma que solo una (1) especie de anfibio (ranita de antifaz) presenta estado de conservación Casi Amenazada, además de 2 especies de reptiles que presentan estado de conservación Preocupación menor, entiéndase por estas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Batrachyla taeniata</i> (ranita de antifaz). Casi amenazada (NT). - <i>Liolaemus chiliensis</i> (Lagarto chileno). Preocupación Menor (LC). - <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta) Preocupación Menor (LC). <p>El Titular considera la implementación de acciones de manejo tendientes a proteger las especies, específicamente la ejecución de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de Perturbación Controlada (en adelante, “PPC”) para las especies <i>Liolaemus chiliensis</i> (lagarto chileno) y <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta). Donde el área de perturbación corresponde a los bordes del predio y prioritariamente hacia el área del Estero El Cerro con la finalidad que encuentren nuevo hábitat para su sobrevivencia. <p>Los objetivos, el área de implementación, la metodología de trabajo, las especies y su área de destino se detallan en el Anexo 14.1 de la Adenda, complementadas en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>El <u>indicador de cumplimiento</u> consiste en constatar la ausencia de</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

individuos en el área perturbada, durante el recorrido de verificación. Por lo tanto, el PPC considerado es efectivo cuando al realizar el recorrido de verificación no se observen ejemplares de la especie objetivo. Es decir, los parámetros a considerar en este proyecto, que deben evaluarse para determinar el éxito de la medida son la Riqueza de especies del ensamble (antes/después de la aplicación de la medida) y la Abundancia específica de especies. (SAG, Torres- Mura, 2014).

En caso de observar individuos durante este recorrido, se implementa nuevamente la metodología propuesta en este Plan, con el fin de perturbar a los ejemplares que hayan ingresado nuevamente al área. De este modo, la medida debe aplicarse hasta liberar por completo el área a intervenir.

La medida se ejecuta a lo menos 7 días previo al inicio de las actividades del Proyecto y contempla la liberación por áreas. Estas áreas son inspeccionadas para comprobar la ausencia de individuos hasta ser liberadas. De manera complementaria, se realiza una inspección previa al comienzo de las obras o si estas se demoran más de 7 días una vez ejecutada la medida.

En cuanto a los informes, el titular al término de la implementación de la medida y el posterior seguimiento, se realiza un informe que dé cuenta de las especies perturbadas y la cantidad de refugios trasladados. Este informe es emitido dentro de un plazo no mayor a (3) meses y está disponible para eventuales consultas y/o fiscalizaciones por parte de la Autoridad.

- Plan de Rescate y Relocalización para las especies de *Batrachyla taeniata* (ranita de antifaz), donde el área de relocalización proyectada es el Estero el Cerro, el cual escurre a 45 metros al noroeste del área del Proyecto, desembocando como afluente del Río Claro a 8,8 km al suroeste del Área del Proyecto.

La ubicación del área de relocalización se muestra en la figura a continuación:

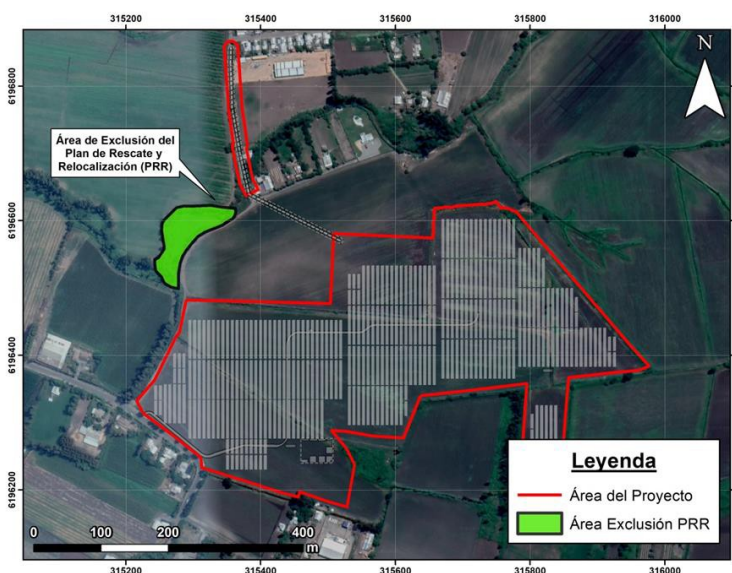


Figura N°2 del Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.

En el Anexo 5.2 de Adenda Complementaria se presentan los contenidos técnicos y formales para el permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 146 del RSEIA, sobre Rescate y Relocalización de especies, y en el numeral 10.2.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

Si bien, el Proyecto se desarrolla en una zona intervenida se considera prohibir a sus trabajadores y contratistas lo siguiente:

	<ul style="list-style-type: none"> - Charlas a los trabajadores respecto de estas medidas. - Caza, captura y/o recolección de especies animales silvestres. - Alimentar especies silvestres. - Botar residuos fuera de los lugares establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención del PAS 146 a través de la RCA favorable del Proyecto. - N° de charlas efectuadas y número de trabajadores capacitados. - Envío de documentación e informes comprometidos a las autoridades competentes.
Forma de control y seguimiento	<p>Respaldo de charlas de inducción realizadas a los trabajadores referentes a la normativa.</p> <p>Copia de archivos y autorizaciones.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.3.3., del ICE.

8.43. COMPONENTE/MATERIA: Flora y Vegetación.

Norma	<p>Decreto Ley N°3.557/1981, del MINAGRI.</p> <p>Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola.</p> <p>Establece la prevención, control y combate de plagas, incluyendo la fabricación, comercialización y aplicación de plaguicidas y fertilizantes.</p> <p>En su Artículo 11° establece que los establecimientos industriales fabriles, mineros y cualquier otra entidad que manipule productos susceptibles de contaminar la agricultura, deberán adoptar oportunamente las medidas técnicas prácticas que sean procedentes a fin de evitar o impedir la contaminación.</p> <p>El Artículo 20 dispone que las mercaderías peligrosas para los vegetales que se importen, deban venir acompañadas de un certificado sanitario que acredite que ellas se encuentran libres de las plagas que determine el Servicio. Cuando se estime necesario, se podrá exigir, además mediante resolución exenta y para cada caso, un certificado de origen.</p> <p>El Artículo 21 señala que los productos de origen vegetal que pretendan ingresarse al país serán revisados por el Servicio Agrícola y Ganadero antes de su nacionalización. Practicada la revisión, el Servicio podrá ordenar algunas de las siguientes medidas: libertad de ingreso, reexportación, desinfección o desinfectación, industrialización, cuarentena o eliminación. Los gastos que demande la ejecución de estas medidas serán de cargo de los importadores o interesados.</p> <p>El Artículo 22 dispone que se prohíbe a las aduanas, correos y a cualquier otro organismo del Estado autorizar el ingreso de mercaderías peligrosas para los vegetales sin que el Servicio haya otorgado la respectiva autorización, la que deberá estamparse en las pólizas u otros documentos de internación.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación de residuos y almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Durante todas las fases se realiza un manejo adecuado de los residuos generados por el proyecto y de las sustancias peligrosas utilizadas como insumo para su ejecución, de modo de evitar cualquier riesgo de contaminar el componente suelo. Para lo anterior se da estricto cumplimiento de la normativa de manejo de residuos y de almacenamiento de combustibles sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su	Se cuenta con todas las autorizaciones asociadas al almacenamiento,

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

cumplimiento	retiro y disposición final de residuos.
Forma de control y seguimiento	Se solicitan todos los certificados y resoluciones previas a las gestiones realizadas, el titular revisa en forma periódica que los indicadores de cumplimiento, así como el cumplimiento normativo se realice en la forma indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.3.4., del ICE.

8.44. COMPONENTE/MATERIA: Flora y Vegetación.	
Norma	Decreto Supremo N°276/1980, del MINAGRI. Reglamento Sobre Roce a Fuego. Regula el uso del fuego para residuos vegetales. Al respecto, y con el objetivo de cumplir la reglamentación del uso del fuego, se debe prohibir el uso del fuego para reducir los residuos vegetales, y el uso de fuego vivo para calentar los alimentos o calefacción.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del Proyecto
Forma de cumplimiento	Durante todas las etapas del Proyecto no se realizan quema de residuos vegetales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de la disposición final de los residuos.
Forma de control y seguimiento	Registro de los comprobantes de disposición final de residuos
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.3.5., del ICE.

8.45. COMPONENTE/MATERIA: Flora y Vegetación	
Norma	Decreto Supremo N° 29 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, publicado en el Diario Oficial el 27 de abril de 2012. Esta normativa regula los procesos de selección, evaluación y clasificación de especies de flora y fauna según estados de conservación. Una vez elaborada la propuesta con el listado correspondiente de especies de flora y fauna es corroborada por el Consejo de Ministros para la sustentabilidad elevándola finalmente al Presidente de la República. Actualmente, existen nueve (9) Procesos de Clasificación de Especies (PCE) finalizados, correspondiendo éstos a los siguientes: D.S. N° 151/06; D.S. N° 50/08; D.S. N° 51/08; D.S. N° 23/09; D.S. N° 33/11; D.S. N° 41/11; D.S. N° 42/11; D.S. N° 19/12; D.S. N° 13/13 y D.S. 52/14.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	D.S. N° 151/06; D.S. N° 50/08; D.S. N° 51/08; D.S. N° 23/09; D.S. N° 33/11; D.S. N° 41/11; D.S. N° 42/11; D.S. N° 19/12; D.S. N° 13/13 y D.S. 52/14.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las fases
Forma de cumplimiento	<u>Todas las obras del Proyecto</u>
Indicador que acredita su cumplimiento	- Ejecución de Plan de Perturbación Controlada para las especies <i>Liolaemus chiliensis</i> (lagarto chileno) y, <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta). Donde el área de perturbación corresponde a

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>los bordes del predio y prioritariamente hacia el área del Estero El Cerro con la finalidad que encuentre nuevos hábitats para su sobrevivencia.</p> <p>Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejecución de Plan de Rescate y Relocalización para las especies de <i>Batrachyla taeniata</i> (ranita de antifaz), donde el área de relocalización proyectada es el Estero el Cerro, el cual escurre a 45 metros al noroeste del área del Proyecto, desembocando como afluente del Río Claro a 8,8 km al suroeste del Área del Proyecto. <p>Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Plan de Perturbación Controlada para las especies <i>Liolaemus chiliensis</i> (lagarto chileno) y <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta).</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de individuos en el área perturbada, durante el recorrido de verificación. El PPC considerado es efectivo cuando al realizar el recorrido de verificación no se observen ejemplares de la especie objetivo. - En caso de observar individuos durante recorrido, se implementa nuevamente la metodología propuesta en este Plan, con el fin de perturbar a los ejemplares que hayan ingresado nuevamente al área. <p><u>Plan de Rescate y Relocalización para las especies de <i>Batrachyla taeniata</i> (ranita de antifaz).</u></p> <p>El seguimiento posterior de la medida contempla monitoreos a lo menos un monitoreo posterior al rescate en el sitio de relocalización (en fase de construcción del Proyecto).</p> <p>Se realiza un informe relacionado con la campaña de seguimiento, indicando la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resultados (o análisis de la información): individuos residentes, especies identificadas en terreno, densidades por unidad de muestreo, esfuerzos de muestreo (HH, superficie cubierta). - Éxito de la medida (comparado con los individuos relocalizados inicialmente): Supervivencia de individuos relocalizados, aumento tamaño poblacional en sitios de relocalización, presencia de individuos juveniles o inmaduros.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.3.6., del ICE.

8.46. COMPONENTE/MATERIA: Flora y Vegetación.	
Norma	<p>Decreto Supremo N°151/2007, del MINSEGPRES.</p> <p>Aprueba y oficializa nómina para el primer proceso de clasificación de especies.</p> <p>Mediante este Decreto se oficializó la nómina de las primeras 33 especies silvestres clasificadas bajo alguna de las categorías de conservación dispuestas en el Artículo 37, de la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Decreto Supremo N°50/2008, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Aprueba y oficializa nómina para el segundo proceso de clasificación de especies. - Decreto Supremo N°51/2008, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Aprueba y oficializa nómina para el tercer proceso de clasificación de especies. - Decreto Supremo N°23/2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Aprueba y oficializa nómina para el cuarto proceso de clasificación de especies. - Decreto Supremo N°33/2011, del Ministerio de Medio Ambiente.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>Aprueba y oficializa clasificación de especies según Estado de Conservación, quinto proceso.</p> <p>- Decreto Supremo N°41/2012, del Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba y oficializa nómina para el sexto proceso de clasificación de especies.</p> <p>- Decreto Supremo N°42/2012, del Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba y oficializa nómina para el séptimo proceso de clasificación de especies.</p> <p>- Decreto Supremo N°19/2013, del Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba y oficializa nómina para el octavo proceso de clasificación de especies.</p> <p>- Decreto Supremo N°13/2013, del Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba y oficializa nómina para el noveno proceso de clasificación de especies.</p> <p>- Decreto Supremo N°54/2014, del Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba y oficializa nómina para el décimo proceso de clasificación de especies.</p> <p>- Decreto Supremo N°38/2015, Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba y oficializa nómina para el undécimo proceso de clasificación de especies.</p>
Parte, obra o acción a la que aplica	No Aplica
Forma de cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	Todas las obras del Proyecto
Forma de control y seguimiento	<p>El Proyecto para realizar Caracterización de Flora Vasculare y Vegetación ha revisado dicho Decreto, ya que se desarrolla en un área donde existen especies originarias del país.</p> <p>El Titular incorpora toda la información necesaria y lista las especies señaladas en esta normativa, para ello revisar Anexo 2.3 de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.3.7., del ICE.

8.47. COMPONENTE/MATERIA: Suelo.	
Norma	<p>Decreto 458/1975, del MINVU.</p> <p>Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones</p> <p>Las disposiciones de la presente ley, relativas a planificación urbana, urbanización y construcción, y las de la Ordenanza que sobre la materia dicte el Presidente de la República, regirán en todo el territorio nacional.</p> <p>Artículo 55. Fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones, ni levantar construcciones, salvo aquellas que fueren necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las viviendas del propietario de este y sus trabajadores, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado.</p> <p>Artículo 4.14.2. Los establecimientos industriales o de bodegaje serán calificados caso a caso por el Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, en consideración a los riesgos que su funcionamiento pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad; para estos efectos, se calificarán como sigue:</p> <p>1. Peligroso: el que por el alto riesgo potencial permanente y por la índole eminentemente peligrosa, explosiva o nociva de sus procesos, materias primas, productos intermedios o finales o acopio de los mismos, pueden llegar a causar daño de carácter catastrófico para la</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>salud o la propiedad, en un radio que excede los límites del propio predio.</p> <p>2. Insalubre o contaminante: el que por destinación o por las operaciones o procesos que en ellos se practican o por los elementos que se acopian, dan lugar a consecuencias tales como vertimientos, desprendimientos, emanaciones, trepidaciones, ruidos, que puedan llegar a alterar el equilibrio del medio ambiente por el uso desmedido de la naturaleza o por la incorporación a la biósfera de sustancias extrañas, que perjudican directa o indirectamente la salud humana y ocasionen daños a los recursos agrícolas, forestales, pecuarios, piscícolas, u otros.</p> <p>3. Molesto: aquel cuyo proceso de tratamientos de insumos, fabricación o almacenamiento de materias primas o productos finales, pueden ocasionalmente causar daños a la salud o la propiedad, y que normalmente quedan circunscritos al predio de la propia instalación, o bien, aquellos que puedan atraer insectos o roedores, producir ruidos o vibraciones, u otras consecuencias, causando con ello molestias que se prolonguen en cualquier período del día o de la noche.</p> <p>4. Inofensivo: aquel que no produce daños ni molestias a la comunidad, personas o entorno, controlando y neutralizando los efectos del proceso productivo o de acopio, siempre dentro del propio predio e instalaciones, resultando éste inocuo.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción (previo a su ejecución).
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>PAS 160: Obras a las que le aplica PAS 160 (habitables), entiéndase por estas:</p> <p><u>Obras permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Bodega de materiales. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Baños portátiles. - Bodega de almacenamiento temporal (BAT) de residuos peligrosos (RESPEL).
Forma de cumplimiento	<p><u>PAS 160:</u></p> <p>En relación al presente cuerpo legal (Artículo 55) y para efectos de ejecutar este Proyecto, se requiere la obtención del Permiso Ambiental Sectorial 160 del D.S. N° 40/2012 MMA sobre “<i>Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos</i>”, ya que se requiere de instalaciones de faena y bodegas en suelo de uso agrícola.</p> <p>Mayores antecedentes del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 160 se presentan en el Anexo 3.3 de la DIA, complementado en el Anexo 4.3 de la Adenda, y Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Pronunciamiento 161:</u></p> <p>En relación al presente cuerpo legal (Artículo 4.14.2.) y para efectos de ejecutar el Proyecto, se requiere la obtención del Pronunciamiento 161 del D.S. N° 40/2012 MMA sobre “<i>Calificación de instalaciones</i>”</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p><i>industriales y de bodegaje. El pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, deberá emitirse durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto o actividad. Con tal objeto, en el marco de la referida evaluación de impacto ambiental y para emitir su pronunciamiento, la autoridad sanitaria deberá considerar sólo las exigencias ambientales de la calificación. Para tal efecto, el titular deberá presentar los antecedentes señalados en At 161 del RSEIA.</i></p> <p>Los antecedentes del pronunciamiento de calificación industrial y de bodegaje estipulado en el artículo 161, se presentan en el Anexo 11 de la Adenda.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>PAS 160 -Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtención de la aprobación ambiental del PAS 160 del RSEIA, mediante RCA. - Obtención de Informe Favorable para la Construcción (IFC) de la SEREMI de Agricultura. - Permiso de obras previas. - Permiso de edificación. - Recepción definitiva de obras. <p>Pronunciamiento 161 -Todas las fases</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtención de la aprobación ambiental del Pronunciamiento 161 del RSEIA, mediante RCA. - Obtención de Aprobación de Calificación Industrial por parte de la SEREMI de Salud respectiva.
Forma de control y seguimiento	<p><u>PAS 161 Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los antecedentes del PAS160, se encuentran disponibles en la página del e-seia para revisión de la Autoridad. - Los antecedentes del IFC se encuentran disponibles en planta ante eventuales fiscalizaciones por parte de la autoridad. - Los antecedentes que evidencien la solicitud permiso de obras previas, permiso de edificación y recepción definitiva de obras. <p>Pronunciamiento 161-Todas las fases</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los antecedentes del Pronunciamiento 161, se encuentran disponibles en la página del e-seia para revisión de la Autoridad. - Los antecedentes de la Calificación Industrial se encuentran disponibles en planta ante eventuales fiscalizaciones por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.3.8., del ICE.

8.48. COMPONENTE/MATERIA: Suelo.

Norma	<p>Decreto Supremo N°47/92, del MINVU.</p> <p>Fija Nuevo Texto Aprueba Plan Regulador Comunal</p> <p>La presente Ordenanza reglamenta la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y regula el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, el proceso de urbanización, el proceso de construcción, y los estándares técnicos de diseño y de construcción exigibles en los dos últimos. Los plazos de días contenidos en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y en esta Ordenanza, en que no se indique expresamente que se trata de plazos de días hábiles, son de días corridos. Con todo, siempre que el último día de un plazo sea inhábil se entenderá prorrogado al primer día hábil siguiente.</p> <p>Al Ministerio de Vivienda y Urbanismo le corresponde estudiar las modificaciones que la presente Ordenanza requiera. Para este fin podrá consultar a las asociaciones gremiales e instituciones ligadas al</p>
-------	---

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>ámbito del urbanismo y la construcción, llevando un registro de su participación en esta materia.</p> <p>Las instalaciones o edificaciones de infraestructura en el área rural requerirán las autorizaciones exigidas para las construcciones de equipamiento conforme al Artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, siempre que no contemplen procesos productivos. En caso contrario se considerarán como industria.</p>
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	<p>Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas:</p> <p><u>Obras y/o acciones permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos. - Salas eléctricas, conformadas por: <ul style="list-style-type: none"> - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). <ul style="list-style-type: none"> - Cableado: - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. <p><u>Obras y/o acciones temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas, conformada por: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <p>En relación al presente cuerpo legal (artículo 55) y para emplazamiento del proyecto se encuentra en el área rural, fuera de los límites establecidos por el Plan Regulador Comunal de Quinta de Tilcoco. Para estos efectos de ejecutar este Proyecto, se requiere la obtención del Permiso Ambiental Sectorial 160 del D.S. N° 40/2012 MMA sobre “Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos”, ya que se requiere de instalaciones de faena y bodegas en suelo de uso agrícola.</p> <p>Los antecedentes del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 160 del RSEIA se presentan en el Anexo 3.3 de la DIA, complementado en el Anexo 4.3 de la Adenda, y Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtención de la aprobación ambiental del PAS 160 del RSEIA, mediante RCA. - Obtención de Informe Favorable para la Construcción (IFC) de la SEREMI de Agricultura.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los antecedentes del PAS160, se encuentran disponibles en la página del e-seia para revisión de la Autoridad. - Los antecedentes del IFC se encuentran disponibles en planta ante eventuales fiscalizaciones por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.3.9., del ICE.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

8.49. COMPONENTE/MATERIA: **Recursos Hídricos.**

Norma	<p>Decreto de Fuerza Ley N°1.122/1981, del Ministerio de Justicia.</p> <p>Código de Aguas. Considerando el emplazamiento del Proyecto, se solicita aclarar si en virtud de las partes, obras y/o acciones que efectuará el Proyecto, es necesaria la intervención de cursos de agua natural o artificial, en relación a lo señalado en el Código de Aguas</p> <p>Artículo 2° señala: “La Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva deberá aprobar todo proyecto de construcción, reparación, modificación o ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la provisión o purificación de agua para el consumo humano, que no sea parte o no esté conectado a un servicio público sanitario regido por el DFL N°382 de 1988 del Ministerio de Obras Públicas. Asimismo, una vez construida, reparada, modificada o ampliada y antes de entrar a prestar servicios, la obra debe ser autorizada por el citado organismo”. En su Artículo 73°, inciso 1°, se indica la prohibición de descarga de aguas servidas y residuos industriales o mineros en ríos o lagunas, o proporcionar agua potable a alguna población, para riego o balneario, sin que antes se realice la depuración de estas según lo establecido en los reglamentos. El Artículo 294 prescribe que requerirán la aprobación del Director General de Aguas, de acuerdo al procedimiento indicado en el Título I del Libro Segundo, la construcción de las siguientes Obras: a) Los embalses de capacidad superior a cincuenta mil metros cúbicos o cuyo muro tenga más de 5 m de altura; b) Los acueductos que conduzcan más de dos metros cúbicos por segundo; c) Los acueductos que conduzcan más de medio metro cúbico por segundo, que se proyecten próximos a zonas urbanas, y cuya distancia al extremo más cercano del límite urbano sea inferior a un kilómetro y la cota de fondo sea superior a 10 metros sobre la cota de dicho límite, y d) Los sifones y canoas que crucen cauces naturales.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	No Aplica
Parte, obra o acción a la que aplica	No Aplica
Forma de cumplimiento	<p>El Titular confirma que la ejecución del <u>Proyecto no contempla realizar modificaciones de cauce y/o obras de regularización en cauces naturales o artificiales, fundamentado en:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El área de proyecto no cuenta con cursos de aguas naturales, siendo el curso de agua natural más cercano es el Estero El Cerro, ubicado a 72 metros de la de la obra permanente más cercana (paneles fotovoltaicos). ✓ El área de proyecto no cuenta con cursos de aguas superficiales, siendo el canal más cercano el canal denominado “Canal Evacuador”, ubicado en el límite poniente del área del Proyecto, emplazado fuera de ésta, y que escurre sus aguas en sentido norte-sur. Este “Canal Evacuador” nace en la coordenada 315.348 m E; 6.196.600 m N (Datum WGS84 Proyección UTM 19S), a 47 metros del área del Proyecto y a 76 metros de la obra permanente más cercana (paneles fotovoltaicos). ✓ El área del Proyecto solo cuenta con zanjas de drenaje internas, que en ningún caso corresponden a cauces naturales o artificiales con fines de riego o conducción desde o hacia otros usos. Por lo tanto, estas zanjas son clasificadas como <u>drenes internos artificiales y superficiales que nacen en el predio producto de la precipitación que cae sobre éste</u>, y la posterior descarga o evacuación por decisión del propietario del predio, hacia el canal colindante ubicado al oeste del área del Proyecto. En consecuencia, cualquier

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	obra interna que se ejecute sobre estas zanjas de drenaje, <u>en ningún caso está sujeta a la aplicación de PAS 156 y/o 157, puesto que no corresponden a cauces naturales ni artificiales que atraviesen el predio</u> , sino a aguas lluvias que escurren y se almacenan en el subsuelo, y que el dueño del predio ha decidido no aprovecharlas.
Indicador que acredita su cumplimiento	No Aplica
Forma de control y seguimiento	No Aplica
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.3.10., del ICE.

8.50. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural.	
Norma	<p>Ley N° 17.288/1970, del Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925. La presente Ley establece el régimen jurídico de protección de los monumentos nacionales, entre los cuales distingue monumentos históricos, monumentos públicos, monumentos arqueológicos, zonas típicas o pintorescas y santuarios de la naturaleza. Establece que la realización de cualquier obra que modifique o altere un monumento nacional, debe ser autorizada por el Consejo de Monumentos Nacionales. En relación a los monumentos arqueológicos, el Artículo 21 los define como los lugares, ruinas, yacimientos y piezas antropo-arqueológicas o paleontológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional y señala que por el sólo ministerio de la ley son de propiedad del Estado. El Artículo 26, por su parte, señala que, en caso de hallarse ruinas u objetos de carácter histórico, antropológico o arqueológico, con motivo de cualquier excavación, debe denunciarse el hallazgo al Gobernador de la Provincia, quien debe ordenar a Carabineros su vigilancia, hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. Por su parte, el Artículo 27 establece que las piezas u objetos a que se refiere el Artículo anterior serán distribuidos por el Consejo en la forma que determine el Reglamento.</p>
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	<p>Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas: <u>Obras y/o acciones permanentes</u> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación.</p> <p><u>Obras y/o acciones temporales</u> - Instalación de Faenas, conformada por: - Oficinas. - Comedores.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Camino temporal
Forma de cumplimiento	<p>El Titular realizó una segunda campaña de terreno, con el fin de evaluar, mediante inspección visual, la componente Arqueología y Patrimonio Cultural, prospectando la totalidad del predio donde se ejecuta el Proyecto, abarcando el 100% del área, dichas documentaciones se presentan en el Anexo 5.2 de la Adenda, correspondiente a la Evaluación Arqueológica.</p> <p>A partir de la campaña de Evaluación Arqueológica se determinó la presencia de hallazgos arqueológicos conforme a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hallazgo Aislado “HA-1” (lítico) correspondiente a una mano de moler ubicado en el sector sur-este del área del Proyecto. ✓ Hallazgo Aislado “HA-2” (cerámica), correspondiente a un fragmento cerámico ubicado en el sector sur-este del área del Proyecto. ✓ Sitio Arqueológico “Quinta-1”, caracterizado por la presencia superficial de material cerámico y lítico, en una extensión de 2,0 hectáreas, de las cuales 1,5 se encuentran al interior del área del Proyecto, en su cuadrante nor-oeste. <p>En el Anexo 2.3 de la Adenda se presenta un Plano Síntesis donde se muestra la ubicación de estos hallazgos, mientras que en Anexo 1 de la Adenda se presenta un archivo digital KMZ que muestra su ubicación con mayor detalle.</p> <p>Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 3.1 de la Adenda, correspondiente a la Actualización de Evaluación Arqueológica.</p> <p><u>Medidas para evitar afectación de hallazgos arqueológicos</u></p> <p>En consideración a lo anterior, y con el fin de evitar la afectación de “HA-1” (lítico), “HA-2” (cerámica), y del Sitio Arqueológico “Quinta-1”, el Titular propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Para los Hallazgos Aislados de “HA-1” (lítico) y “HA-2” (cerámica), generar un radio de seguridad de 25 metros en torno a cada hallazgo, considerando cercado perimetral con malla galvanizada, pilotes de madera y la instalación de una señalética, manteniendo ambos hallazgos dentro de área Proyecto. La ejecución del buffer de protección de 25 metros en torno a los hallazgos aislados HA-1 y HA-2, y el cercado perimetral definitivo de éstos, el cual debe ser mantenido durante la vida útil del Proyecto; no obstante, lo anterior, estas actividades deben ser supervisadas por un arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología, y comunicada al Consejo a través de un informe que dé cuenta de la implementación de estas medidas de protección, incluyendo fotografías para cada uno de los sitios. ✓ Para el Sitio Arqueológico “Quinta-1”, generar un área de protección o buffer de seguridad de 25 metros en torno a los restos arqueológicos, dejando el Sitio Arqueológico “Quinta 1” fuera del área de Proyecto. La protección del sitio “Quinta 1” se realiza mediante un cerco perimetral simple (mallas y

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

postes) de 1,20 m de altura como mínimo, que incluya el buffer de seguridad de 25 metros definido para dicho sitio arqueológico. El cerco debe ser instalado previo al inicio de las obras, considerando la habilitación de caminos, y debe permanecer hasta el final de estas. En este caso, el cerco es provisional; y, por lo tanto, debe ser retirado una vez que finalicen las actividades de construcción del Proyecto.

Para mayor claridad, en el Anexo 2.3 de la Adenda se presenta un Plano Síntesis donde se muestra la ubicación del buffer de seguridad propuesto para los hallazgos recién señalados, mientras que en Anexo 1 de la Adenda se presenta un archivo digital KMZ que muestra en detalle la ubicación el buffer en torno al área de Proyecto.

Ampliación de Línea de Base Arqueológica Sitio “Quinta 1”

El buffer propuesto para el sitio arqueológico “Quinta -1” fue presentado al CMN, previo a la presentación de la Adenda, el cual mediante oficio ORD. N° 3891/2018 presentado en el Anexo 5.1 de la Adenda, donde autorizó la excavación de un conjunto de unidades para evaluar la presencia de materiales arqueológicos en el subsuelo del buffer de seguridad propuesto para el Sitio Arqueológico “Quinta-1”. De este modo, y en el contexto de la presente Adenda, el Titular ejecutó la excavación de 16 pozos de sondeo (PS-1 a PS-16) de 50x50 cm, ubicados en los márgenes; sur, este y oeste del buffer de seguridad; y 3 pozos de control estratigráfico (PC-1 a PC-3) de 1x1 m, ubicados en los vértices; sur-oeste, sur-este y norte del buffer de seguridad conforme a lo señalado en la Figura N° 2 del Anexo 5.1 de la Adenda.

En definitiva, a partir de los objetivos planteados, y en base a los resultados de los sondeos ejecutados, se comprobó que el buffer de seguridad propuesto) para los segmentos este y sur del área de Proyecto es adecuado para la protección del Sitio Arqueológico “Quinta-1”, dado que registran la ausencia de materiales culturales; mientras que el buffer de seguridad ubicado hacia el oeste se declara insuficiente, por cuanto se verificó que una parte de la superficie asociada a la línea de evacuación se encuentra comprometida con la presencia de material arqueológico a nivel de subsuelo.

Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 5.2 de la Adenda, correspondiente al Estudio de Ampliación de Línea de Base Arqueológica Sitio “Quinta 1”.

Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP)

El Titular se compromete a ejecutar un Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) durante las obras que requieran de movimientos de tierra en la fase de Construcción del Proyecto, conforme a todos los términos y condiciones establecidos por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Donde además se compromete a ejecutar a cabalidad todas las actividades señaladas en la presente observación, entiéndase por estas:

- Se deben realizar charlas de inducción -por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se debe remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que debe incluir los siguientes antecedentes:

- Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

	<ul style="list-style-type: none"> - Plan mensual de trabajo de la constructora, donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. - Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. - Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. - De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). - El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluye una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se debe solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el art. 7 del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva debe ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remite un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. <p><u>Adicional a lo anterior, y medidas precautorias inmediatas, se considera lo siguiente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar mecanismos de seguridad para la protección y delimitación perimetral de elementos arqueológicos y/o paleontológicos presentes en las áreas de trabajo consideradas en el proyecto. Esta delimitación se realiza a través de un cercado perimetral ✓ Los hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos son protegidos estableciéndose una franja de seguridad (buffer) en torno a cada uno de los perímetros y puntos detectados, con un mínimo de 10 m de radio desde el límite del hallazgo. ✓ Instalación de letreros de señalización, fuera de los cercos, que indiquen “Zona de Restricción, Ley N° 17. 288”. ✓ Ejecución de un Programa de capacitación que incluye un módulo dedicado a nociones de arqueología, impartidos por especialistas en la materia, es decir, por un arqueólogo que permita capacitar a los trabajadores respecto al tipo de hallazgos que pueden enfrentar y los procedimientos a seguir. La inducción se imparte a todo el personal, tanto propio como externo, que trabaje durante la construcción y/u operación del proyecto, con el fin de garantizar la comprensión por parte de ellos de la importancia de evitar la alteración del Patrimonio Cultural y su valor. El módulo es diseñado por el arqueólogo monitor y se debe enfatizar en la protección legal de estas manifestaciones y la existencia de
--	--

	sanciones ante su destrucción o saqueo premeditado.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> En caso de que aplique: - Informe arqueológico. - Avisos realizados al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), ante eventuales hallazgos realizados en la ejecución de las obras.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción:</u> En caso de que aplique: - Se mantiene el informe disponible en las dependencias del proyecto para fiscalización de la Autoridad. - En el caso de algún eventual hallazgo, se cumple una de las medidas de protección, control y seguimiento establecidas por el CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.3.11., del ICE.

8.51. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural.	
Norma	Reglamento N°484/1990, del Ministerio de Educación Pública. Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Las prospecciones y/o excavaciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, en terrenos públicos y privados, como asimismo las normas que regulan la autorización del Consejo de Monumentos Nacionales para realizarlas y el destino de los objetos o especies encontradas, se regirá por las normas contenidas en la Ley N° 17.288 y en este Reglamento.
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	Todas las obras del Proyecto, entiéndase por estas: <u>Obras y/o acciones permanentes</u> - Paneles fotovoltaicos. - Estructuras de soporte. - Salas eléctricas, conformadas por: - Inversores. - Transformadores. - Celdas (celdas de línea, celda de protección y de medida). - Cableado: - Cableado corriente continua. - Cableado corriente alterna. - Bodega de Materiales. - Cerco perimetral. - Línea de evacuación. <u>Obras y/o acciones temporales</u> - Instalación de Faenas, conformada por: - Oficinas. - Comedores. - Zona de baños químicos. - Estacionamiento de vehículos livianos. - Estacionamiento de maquinaria. - Zona de descarga de materiales. - Zona de almacenamiento temporal de materiales. - Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. - Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (Bodega RESPEL). - Camino temporal

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

<p>Forma de cumplimiento</p>	<p>El Titular realizó una segunda campaña de terreno, con el fin de evaluar, mediante inspección visual, la componente Arqueología y Patrimonio Cultural, prospectando la totalidad del predio donde se ejecuta el Proyecto, abarcando el 100% del área.</p> <p><u>Evaluación Arqueológica - Inspección Visual</u></p> <p>A partir de la campaña de Evaluación Arqueológica se determinó la presencia de hallazgos arqueológicos conforme a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hallazgo Aislado “HA-1” (lítico) correspondiente a una mano de moler ubicado en el sector sur-este del área del Proyecto. - Hallazgo Aislado “HA-2” (cerámica), correspondiente a un fragmento cerámico ubicado en el sector sur-este del área del Proyecto. - Sitio Arqueológico “Quinta-1”, caracterizado por la presencia superficial de material cerámico y lítico, en una extensión de 2,0 hectáreas, de las cuales 1,5 se encuentran al interior del área del Proyecto, en su cuadrante nor-oeste. <p>La ubicación de los hallazgos arqueológicos registrados se muestra en el Anexo 2.3 de la Adenda se presenta un Plano Síntesis donde se muestra la ubicación de estos hallazgos, mientras que en Anexo 1 de la Adenda se presenta un archivo digital KMZ que muestra su ubicación con mayor detalle.</p> <p>Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 3.1 de la Adenda, correspondiente a la actualización de evaluación arqueológica.</p> <p><u>Medidas para evitar afectación de hallazgos arqueológicos</u></p> <p>En consideración a lo anterior, y con el fin de evitar la afectación de “HA-1” (lítico), “HA-2” (cerámica), y del Sitio Arqueológico “Quinta-1”, el Titular propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Para los Hallazgos Aislados de “HA-1” (lítico) y “HA-2” (cerámica), generar un radio de seguridad de 25 metros en torno a cada hallazgo, considerando cercado perimetral con malla galvanizada, pilotes de madera y la instalación de una señalética, manteniendo ambos hallazgos dentro de área Proyecto. La ejecución del buffer de protección de 25 metros en torno a los hallazgos aislados HA-1 y HA-2, y el cercado perimetral definitivo de éstos, el cual debe ser mantenido durante la vida útil del Proyecto; no obstante lo anterior, estas actividades deben ser supervisadas por un arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología, y comunicada al Consejo a través de un informe que dé cuenta de la implementación de estas medidas de protección, incluyendo fotografías para cada uno de los sitios. ✓ Para el Sitio Arqueológico “Quinta-1”, generar un área de protección o buffer de seguridad de 25 metros en torno a los restos arqueológicos, dejando el Sitio Arqueológico “Quinta 1” fuera del área de Proyecto. La protección del sitio “Quinta 1” se realiza mediante un cerco perimetral simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo, que incluya el buffer de seguridad de 25 metros definido para dicho sitio arqueológico. El cerco debe ser instalado previo al inicio de las obras, considerando la habilitación de caminos, y debe permanecer hasta el final de estas. En este caso, el cerco es provisional; y por lo tanto, debe ser retirado una vez que finalicen las actividades de construcción del Proyecto. <p>Para mayor claridad, en Anexo 2.3 de la Adenda se presenta un Plano Síntesis donde se muestra la ubicación del buffer de seguridad propuesto para los hallazgos recién señalados, mientras que en Anexo</p>
------------------------------	---

1 de la Adenda se presenta un archivo digital KMZ que muestra en detalle la ubicación el buffer en torno al área de Proyecto.

Ampliación de Línea de Base Arqueológica Sitio “Quinta 1”

El buffer propuesto para el sitio arqueológico “Quinta -1” fue presentado al CMN, previo a la presentación de la Adenda, el cual mediante oficio ORD. N° 3891/2018 presentado en el Anexo 5.1 de la Adenda, donde autorizó la excavación de un conjunto de unidades para evaluar la presencia de materiales arqueológicos en el subsuelo del buffer de seguridad propuesto para el Sitio Arqueológico “Quinta-1”. De este modo, y en el contexto de la presente Adenda, el Titular ejecutó la excavación de 16 pozos de sondeo (PS-1 a PS-16) de 50x50 cm, ubicados en los márgenes; sur, este y oeste del buffer de seguridad; y 3 pozos de control estratigráfico (PC-1 a PC-3) de 1x1 m, ubicados en los vértices; sur-oeste, sur-este y norte del buffer de seguridad conforme a lo señalado en Anexo 5.2 de la Adenda.

En definitiva, a partir de los objetivos planteados, y en base a los resultados de los sondeos ejecutados, se comprobó que el buffer de seguridad propuesto) para los segmentos este y sur del área de Proyecto es adecuado para la protección del Sitio Arqueológico “Quinta-1”, dado que registran la ausencia de materiales culturales; mientras que el buffer de seguridad ubicado hacia el oeste se declara insuficiente, por cuanto se verificó que una parte de la superficie asociada a la línea de evacuación se encuentra comprometida con la presencia de material arqueológico a nivel de subsuelo.

Mayores antecedentes se presentan en el Estudio de Ampliación de Línea de Base Arqueológica Sitio “Quinta 1” incorporado en Anexo 5.2 de la Adenda.

Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP)

El Titular se compromete a ejecutar un Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) durante las obras que requieran de movimientos de tierra en la fase de Construcción del Proyecto, conforme a todos los términos y condiciones establecidos por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Donde además se compromete a ejecutar a cabalidad todas las actividades señaladas en la presente observación, entiéndase por estas:

- Se deben realizar charlas de inducción -por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se debe remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que debe incluir los siguientes antecedentes:
 - Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - Plan mensual de trabajo de la constructora, donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.

	<ul style="list-style-type: none"> - Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). - El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluye una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se debe solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el artículo 7 del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva debe ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remite un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. <p>Adicional a lo anterior, y como medidas precautorias inmediatas, se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar mecanismos de seguridad para la protección y delimitación perimetral de elementos arqueológicos y/o paleontológicos presentes en las áreas de trabajo consideradas en el proyecto. Esta delimitación se realiza a través de un cercado perimetral. - Los hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos son protegidos estableciéndose una franja de seguridad (buffer) en torno a cada uno de los perímetros y puntos detectados, con un mínimo de 10 m de radio desde el límite del hallazgo. - Instalación de letreros de señalización, fuera de los cercos, que indiquen “Zona de Restricción, Ley N° 17. 288”. - Ejecución de un Programa de capacitación que incluya un módulo dedicado a nociones de arqueología, impartidos por especialistas en la materia, es decir, por un arqueólogo que permita capacitar a los trabajadores respecto al tipo de hallazgos que pueden enfrentar y los procedimientos a seguir. La inducción se imparte a todo el personal, tanto propio como externo, que trabaje durante la construcción y/u operación del proyecto, con el fin de garantizar la comprensión por parte de ellos de la importancia de evitar la alteración del Patrimonio Cultural y su valor. El módulo es diseñado por el arqueólogo monitor y se debe enfatizar en la protección legal de estas manifestaciones y la existencia de sanciones ante su destrucción o saqueo premeditado.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> En caso de que aplique:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe arqueológico. - Avisos realizados al Consejo de Monumentos Nacionales, ante eventuales hallazgos realizados en la ejecución de las obras.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> En caso de que aplique:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantiene el informe disponible en las dependencias del proyecto para fiscalización de la Autoridad. - En el caso de algún eventual hallazgo, se cumple cada una de las medidas de protección, control y seguimiento establecidas por el CMN.
Referencia al ICE para	Capítulo IX, numeral 9.3.12., del ICE.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

mayores detalles	
------------------	--

8.52. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Decreto N°291/2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (en adelante, "MINECOM"). Aprueba el Reglamento que establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga", y sus modificaciones posteriores. Reglamento sobre el funcionamiento, estructura y financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga. Art. 1 cada sistema eléctrico con capacidad instalada igual o superior a 200 MW, coordinará su operación a través de un Centro de Despacho Económico de Carga.
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	Generación de energía eléctrica.
Forma de cumplimiento	En relación al Proyecto, este consiste en la construcción y operación de una Planta Fotovoltaica productora de energía eléctrica, a través de la transformación de la energía solar en energía eléctrica por medio de paneles fotovoltaicos, y su posterior conducción a través de cableado, para finalmente inyectar la energía generada al Sistema Eléctrico Nacional. En razón de lo anterior, la empresa propietaria puede ser miembro del CDEC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ingreso de la empresa propietaria al CDEC.
Forma de control y seguimiento	Vigencia como miembro del CDEC por parte del propietario.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.1., del ICE.

8.53. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Decreto N°115/2004, del MINECOM. Aprueba Norma Técnica NCh. Elec. 4/2003, instalaciones de consumo en baja tensión y deroga, en lo pertinente, el Decreto N° 91, de 1984. Fija las condiciones mínimas de seguridad que deben cumplir las instalaciones eléctricas interiores, con el fin de salvaguardar a las personas que operan o hacen uso de ellas y preservar el medio ambiente en que han sido construidas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto respeta en cada una de las condiciones que establecen las normas de seguridad para las instalaciones del Proyecto. En el Capítulo de Descripción del Proyecto de la DIA, se detallan las características que tienen las diferentes instalaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proyecto respeta las condiciones que establecen las normas de seguridad para las instalaciones del Proyecto utilizando materiales e instaladores certificados.
Forma de control y	Certificado de los trabajadores, instalaciones y materiales a utilizar en

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

seguimiento	el Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.2., del ICE.

8.54. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Decreto Supremo N° 4.188/1955, del Ministerio del Interior. Aprueba la Norma NSEG. 5 E.n.71 Instalaciones eléctricas de corrientes fuertes. Fija las disposiciones para la ejecución de las instalaciones eléctricas de corrientes fuertes. Son consideradas como instalaciones de corrientes fuertes, aquellas que presentan en ciertas circunstancias un peligro para las personas o las cosas, entendiéndose como tales las instalaciones que sirven para generar, transportar, convertir, distribuir y utilizar energía eléctrica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones eléctricas.
Forma de cumplimiento	El diseño y construcción de la red de conexión cumple con las indicaciones que estipula la citada norma. Las instalaciones que así lo requieran son declaradas ante la SEC y los comprobantes de cada Declaración mantenidos en faena.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador se considera la obtención de los respectivos permisos y/o concesiones para la construcción de Proyecto y el comprobante de remisión de información a la Superintendencia de Electricidad y Combustible, previo a la puesta en servicio.
Forma de control y seguimiento	Registro de los respectivos permisos y/o concesiones para la construcción de Proyecto y el comprobante de remisión de información a la Superintendencia de Electricidad y Combustible.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.3., del ICE.

8.55. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Decreto Supremo N° 327/1997, del Ministerio de Minería. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos. El Artículo 206 establece las especificaciones técnicas de todo Proyecto eléctrico, así como su ejecución, operación y mantenimiento, deberán ajustarse a las normas técnicas y reglamentos vigentes. En especial, deberán preservar el normal funcionamiento de las instalaciones de otros concesionarios de servicios públicos, la seguridad y comodidad de la circulación en las calles, caminos y demás vías públicas, y también la seguridad de las personas, cosas y el medio ambiente. Artículo N° 217: El trazado de líneas aéreas por bienes nacionales de uso público o por predios particulares, deberá efectuarse de modo que, en lo posible no se corten o poden los árboles ubicados a lo largo del trazado de la línea. Si no existiere alternativa a la poda o corta de estos árboles, el propietario de las líneas aéreas deberá dar aviso por carta certificada, con diez días de anticipación, a la Dirección de Vialidad o a la Municipalidad, según proceda, y a los propietarios afectados, pactándose las indemnizaciones que correspondan. Artículo N° 218: Los operadores de instalaciones eléctricas deberán incluir en sus programas de mantenimiento la poda o corte de los árboles que puedan afectar la seguridad de sus instalaciones, utilizando técnicas adecuadas para preservar.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Fase de operación.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones Eléctricas.
Forma de cumplimiento	En relación con el Reglamento, las especificaciones técnicas de los paneles y las actividades durante todas sus fases se rigen por las normas técnicas y reglamentos aplicables. El Titular persevera el normal funcionamiento de las instalaciones propias y de terceros y vela por la seguridad de las personas y el medio ambiente. Se comunica a la SEC 15 días antes de la puesta en servicio de Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponde a la Declaración de las instalaciones que lo requieran ante Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Forma de control y seguimiento	Registro de las declaraciones de las instalaciones que lo requieran ante Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.4., del ICE.

8.56. COMPONENTE/MATERIA: Energía.

Norma	Norma NCh. Elec. N°2/1984 de la Superintendencia de electricidad y Combustibles (en adelante, "SEC"). Elaboración y presentación de Proyectos. Ésta norma tiene como fin establecer las disposiciones técnicas que deben cumplirse en la elaboración y presentación de proyectos y otros documentos relacionados con instalaciones eléctricas, que deberán ser entregados al Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
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	Instalaciones interiores.
Forma de cumplimiento	Instalaciones interiores realizadas de acuerdo a lo estipulado en esta norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de instalación eléctrica interior inscrita en la Superintendencia.
Forma de control y seguimiento	Registro de la declaración de instalación eléctrica interior inscrita en la Superintendencia.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.5., del ICE.

8.57. COMPONENTE/MATERIA: Energía.

Norma	Decreto Supremo N°1261/1957, del Ministerio del Interior. Norma NSEG 6 E.n.71. Electricidad. Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas. Fija las normas para la ejecución de cruces y paralelismo que se establezcan en el futuro, y para el mejoramiento o modificación de los existentes. Aplica en general a las instalaciones eléctricas de las nuevas construcciones o sus modificaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción y mantención de la Planta Fotovoltaica.
Forma de cumplimiento	El Titular se sujeta a las instrucciones, procedimientos y mecanismos

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	de coordinación del sistema que emane esta norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos que certifiquen el cumplimiento de la norma.
Forma de control y seguimiento	Copia de los documentos que certifiquen el cumplimiento de la norma.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.6., del ICE.

8.58. COMPONENTE/MATERIA: Energía.

Norma	NSEG 5 E.n.71., de la SEC. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes. Esta norma tiene por objeto fijar las disposiciones para la ejecución de instalaciones eléctricas de corrientes fuertes y para el mejoramiento o modificaciones de las existentes. Establece que las instalaciones deben ser ejecutadas y mantenidas de manera que se evite todo peligro para las personas y no ocasionen daños a terceros, y en cuanto sea previsible su deterioro prematuro, así como también establece la normativa aplicable para las líneas aéreas. El art. 4 señala las tensiones nominales permitidas. Los Artículos 10 y 12 de esta norma, señalan que los materiales, aparatos y accesorios que se empleen en las instalaciones eléctricas de corrientes fuertes deberán cumplir con las normas que establezca o apruebe la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, y deberá ser aprobado por ésta. Agrega que las instalaciones de corrientes fuertes deberán ser ejecutadas y mantenidas de manera que se evite todo peligro para las personas y no ocasionen daños a terceros, y en cuanto sea predecible su deterioro prematuro.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Línea de transmisión (poste de conexión), casetas y lugares que alberguen equipos eléctricos.
Forma de cumplimiento	El diseño y construcción de la red de conexión cumple con las indicaciones que estipula la citada norma. Las instalaciones que así lo requieran son declaradas ante la SEC y los comprobantes de cada declaración mantenidos en faena.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador se considera la obtención de los respectivos permisos y/o concesiones para la construcción de Proyecto y el comprobante de remisión de información a la Superintendencia de Electricidad y Combustible, previo a la puesta en servicio.
Forma de control y seguimiento	Registro de los respectivos permisos y/o concesiones para la construcción de Proyecto y el comprobante de remisión de información a la Superintendencia de Electricidad y Combustible.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.7., del ICE.

8.59. COMPONENTE/MATERIA: Energía.

Norma	Resolución Exenta N°1.128/2006, de la SEC. Establece procedimientos y plazos de tramitación para la presentación de las declaraciones que indica. Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la Presentación de las Declaraciones que Indica, Deja sin Efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de junio de 2006, ambas de esta Superintendencia.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Fase de construcción.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de la Planta Fotovoltaica.
Forma de cumplimiento	Se declaran todas las instalaciones que correspondan ante la SEC, en concordancia lo indicado en los citados decretos y resoluciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las declaraciones correspondientes.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los certificados a través de la página web de la SEC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.8., del ICE.

8.60. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Resolución Exenta N°5.536/2014, de la SEC. Diseño y ejecución de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a red.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Paneles.
Forma de cumplimiento	Esta resolución aprueba la Instrucción Técnica RGR N°02/2014, de diseño, ejecución, inspección y mantenimiento de instalaciones fotovoltaicas conectadas a red. El Titular del Proyecto, para el diseño y ejecución del Proyecto, acata las indicaciones señaladas en la Instrucción Técnica RGR N°02/2014.
Indicador que acredita su cumplimiento	Memoria de diseño y construcción del Proyecto, además de informes de actividades de mantenimiento de la Planta Fotovoltaica.
Forma de control y seguimiento	Registro de la memoria de diseño y construcción del Proyecto, además de informes de actividades de mantenimiento de la Planta Fotovoltaica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.9., del ICE.

8.61. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Resolución Exenta N°329/2013, de la Comisión Nacional de Energía. Modifica y aprueba texto refundido de la Norma Técnica sobre Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión y sus modificaciones posteriores. La Resolución señala que la Comisión será un organismo técnico encargado de analizar precios, tarifas y normas técnicas a las que deben ceñirse las empresas de producción, generación, transporte y distribución de energía, con el objeto de disponer de un servicio suficiente, seguro y de calidad, compatible con la operación más económica". Por su parte, el Artículo 7°, del mismo cuerpo legal señala que: "Para el cumplimiento de su objetivo, y sin perjuicio de las demás atribuciones conferidas en otros cuerpos legales, corresponderá a la Comisión, en particular, las siguientes funciones y atribuciones: b) fijar las normas técnicas y de calidad indispensables para el funcionamiento y la operación de las instalaciones energéticas, en los casos que señala la Ley".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación y conexión de sistema eléctrico.
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumple con lo establecido en esta norma al momento de realizar la conexión y durante su fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado que acredite la conexión y que fase de operación cumple con lo estipulado en la norma.
Forma de control y seguimiento	Copia del certificado que acredite la conexión y que fase de operación cumple con lo estipulado en la norma
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.10., del ICE.

8.62. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Decreto Supremo N°1.261/1957, del Ministerio del Interior. Aprueba Reglamento de Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas, de 24 de septiembre de 1971. Fija las normas para la ejecución de cruces y paralelismo que se establezcan en el futuro, y para el mejoramiento o modificación de los existentes. Aplica en general a las instalaciones eléctricas de las nuevas construcciones o sus modificaciones.
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	Construcción y mantención de la Planta Fotovoltaica.
Forma de cumplimiento	El Titular se sujeta a las instrucciones, procedimientos y mecanismos de coordinación del sistema que emane esta norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos que certifiquen el cumplimiento de la norma.
Forma de control y seguimiento	Copia de los documentos que certifiquen el cumplimiento de la norma.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.11., del ICE.

8.63. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Resolución Exenta N°321/2014, del Ministerio de Energía Norma Técnica con exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio para el Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistema Interconectado Central y sus modificaciones posteriores.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de sistema eléctrico y posterior mantención.
Forma de cumplimiento	El Titular se sujeta a las instrucciones, procedimientos y mecanismos de coordinación del sistema que emanen la norma técnica mencionada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe que compruebe el cumplimiento de las normas exigidas.
Forma de control y seguimiento	Copia del informe que compruebe el cumplimiento de las normas exigidas.
Referencia al ICE para	Capítulo IX, numeral 9.4.12., del ICE.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

mayores detalles	
------------------	--

8.64. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Decreto de Fuerza Ley N°4/2006, del MINECON. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L N°1/1982, de Minería, Ley General de Servicios eléctricos, en materia de energía eléctrica. Esta norma establece la producción, el transporte, la distribución, el régimen de concesiones y tarifas de la energía eléctrica y las funciones del Estado relacionadas con estas materias se regirán por la presente Ley. Además, establece que las instalaciones deben ser ejecutadas y mantenidas de manera que se evite todo peligro para las personas y no ocasione daños a terceros, y en cuanto sea previsible su deterioro prematuro.
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	Construcción, mantenimiento y desmantelamiento de la PFV.
Forma de cumplimiento	Se da cumplimiento a lo establecido por la normativa vigente de manera de garantizar la seguridad de los trabajadores. Se comunica a la SEC en forma oportuna mediante profesional certificado, la puesta en marcha de las instalaciones eléctricas, las cuales se diseñan y construyen de acuerdo a las indicaciones de las normas técnicas y reglamentos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de declaración ante la SEC. Registros de capacitaciones de seguridad a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	El Titular se encarga de dar revisión al certificado de Declaración ante la SEC, y se lleva un registro en Planta de las capacitaciones realizadas a los trabajadores.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.13., del ICE.

8.65. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Decreto Supremo N°244/2005, del MINECON. Aprueba reglamento para medios de generación no convencionales y pequeños medios de generación establecidos en la Ley general de servicios eléctricos. El Reglamento se aplica a las empresas que posean medios de generación conectados y sincronizados a un sistema eléctrico y que se encuentren en alguna de las siguientes categorías: <ul style="list-style-type: none"> - Pequeños Medios de Generación Distribuidos "PMGD". - Pequeños Medios de Generación "PMG". - Medios de Generación No convencionales "MGNC".
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	Generación de energía.
Forma de cumplimiento	El Proyecto consiste en la implementación de un Parque Fotovoltaico, contemplando la inyección de la energía generada al Sistema Eléctrico Nacional, por lo que el Titular cumple todas las normativas involucradas en la entrega de la energía a la empresa distribuidora que corresponda, incluyendo los valores de venta establecidos para la energía entregada, considerando el derecho a vender la energía que se evacue al sistema al costo marginal

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	instantáneo, así como sus excedentes de potencia al precio de nudo de la potencia, y participando en las transferencias de energía y potencia establecidas en la Ley. Asimismo, previa puesta en servicio de las obras, ésta es debidamente comunicada a la autoridad competente, considerando las exigencias y plazos previos indicados en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de los respectivos permisos de conexión al sistema Troncal y el comprobante de remisión de información a la Superintendencia de Electricidad y Combustible, previo a la puesta en servicio.
Forma de control y seguimiento	Tramitación de permisos y archivo de documentos obtenidos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.14., del ICE.

8.66. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Resolución Exenta N°610/1982, de la SEC. R.E que Prohíbe el Uso de PCB en Equipos Eléctricos. Prohíbe en todo el territorio nacional el uso de los Bifenilos policlorados (PCB), como fluido dieléctrico en transformadores, condensadores y cualquier otro equipo eléctrico.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de sistema eléctrico de la Planta y posterior mantención.
Forma de cumplimiento	Esta norma prohíbe uso de PCBs en nuestro país, estableciendo que se “prohíbe en todo el territorio nacional el uso de bifenilos policlorados, comercialmente conocidos como ascarele, como fluido dieléctrico en transformadores, condensadores y cualquier otro equipo eléctrico”, además señala que “Los equipos eléctricos en operación, que usan bifenilos policlorados como fluido dieléctrico, pueden continuar con este elemento hasta que sea necesario su drenaje, después de lo cual solamente pueden ser rellenados con otros elementos que no contengan bifenilos policlorados”. Con respecto al proyecto, el titular se compromete a cumplir en forma íntegra lo estipulado en esta resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	No Aplica.
Forma de control y seguimiento	No Aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.15., del ICE.

8.67. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Decreto Supremo N° 298/2005, del MINECON. Aprueba Reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustibles, y deroga decreto que indica. El Reglamento establece que Grupos electrógenos, tienen obligatoriedad de certificación nacional de acuerdo con las disposiciones vigentes.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que	Construcción de la planta y posterior mantención.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

aplica	
Forma de cumplimiento	En relación al Proyecto, los materiales o componentes eléctricos con los que se construye y mantiene la planta fotovoltaica tienen su origen mayoritariamente en el extranjero, por lo que es necesario para su utilización la certificación correspondiente, de acuerdo a este reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Facturas y/o recibos o similar que den cuenta de la compra de los productos con la respectiva certificación.
Forma de control y seguimiento	Archivo de documentos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.16., del ICE.

8.68. COMPONENTE/MATERIA: Energía.	
Norma	Decreto Supremo N° 92/1983, del MINECOM. Aprueba Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Establece los requisitos y condiciones que deben cumplir los instaladores eléctricos y electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción de la planta y posterior mantención.
Forma de cumplimiento	Para las instalaciones eléctricas sólo se trabaja con aquellos servicios técnicos autorizados por la SEC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se emplean sólo instaladores certificados (con su licencia al día) por la SEC
Forma de control y seguimiento	Contrato de trabajo con copia de la licencia correspondiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.17., del ICE.

8.69. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte.	
Norma	Decreto Supremo N°75/1987, del MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica. Artículo 1°.- En los vehículos de carga no se podrá ocupar con ella el techo de la cabina ni llevarla en forma que exceda el ancho de la carrocería. La carga no podrá sobrepasar el extremo anterior en los vehículos motorizados o la cabeza de los animales de tiro, cuando se trate de vehículos a tracción animal. Por la parte posterior, la carga no deberá arrastrar ni sobresalir del extremo del vehículo más de 2 metros. Cuando sobresalga más de 0,50 m., deberá llevar en el extremo de la carga una luz roja, si fuere de noche y un banderín del mismo color, si fuere de día. Este banderín será de género o de material plástico, de 0,50 m. de largo por 0,40 de ancho, colocado en forma adecuada y que se amarrará al extremo de la carga. Cuando los objetos que constituyan la carga tengan gran longitud, deberán estar fuertemente sujetos unos a otros, y también al vehículo, de tal manera que las oscilaciones que el movimiento produzca no den lugar a que sobresalgan lateralmente de aquél. Artículo 2°.- Los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna.</p> <p>En las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire.</p> <p>Artículo 3º.- La carga de mal olor o repugnante a la vista debe transportarse en caja cerrada o debidamente cubierta.</p> <p>Artículo 4º.- Los vehículos destinados al transporte de alimentos, tales como, carnes, pescados mariscos, aves, etc., deberán cumplir con los requisitos y condiciones especiales que señale la autoridad sanitaria competente.</p> <p>Artículo 5º.- La carga de un vehículo y los elementos de sujeción y protección de ésta, tales como, cordeles, cadenas y cubiertas de lona, deberán acomodarse en tal forma que no oculte ninguna de las luces exteriores del vehículo.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Trasporte de materiales, insumos, y residuos
Forma de cumplimiento	El Titular cumple, a través de sus contratistas (en caso de aplicar), con la forma de transportar la carga por calles y caminos, de acuerdo a los contenidos del presente cuerpo legal, donde se señala entre otros, dimensiones de la carga de acuerdo al vehículo que la transporta, carga cubierta, forma de transporte de materiales, insumo o residuos que puedan escurrir, entre otras.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro en la entrada de la Planta, a través de una lista de chequeo que permita verificar el estado de los materiales o insumos que se reciban. Asimismo, se elabora a una lista de chequeo que permita corroborar el estado de los materiales o residuos que sea necesario retirar desde la planta.
Forma de control y seguimiento	- Mantención permanente de registros en Planta disponibles para eventuales fiscalizaciones por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.18., del ICE.

8.70. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte.

Norma	<p>Decreto Supremo N°158/1980, del MOP.</p> <p>Establece Límite de Pesos por Eje y Límites de Peso Bruto Total.</p> <p>Con el objeto de evitar el deterioro prematuro del pavimento de calles y caminos, la Dirección de Vialidad del MOP, estableció los límites de peso máximo por ejes con que los vehículos de carga podrán circular por los caminos del país.</p> <p>Su numeral 2) prohíbe la circulación de vehículos de cualquier especie que excedan los pesos indicados atendiendo para ello al “tipo de eje” y “rodado” de los vehículos. Su numeral 4) dispone que “Cuando una persona natural o Jurídica requiera transportar una maquinaria u objeto que por su peso exceda los límites permitidos para el transporte vial, deberá solicitar con anticipación y por escrito autorización a la Dirección de Vialidad (...)”. Esta misma norma es aplicable para las vías urbanas, por remisión expresa del Decreto Supremo N° 200/93 del Ministerio de Obras Públicas, que Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales, piezas o residuos por caminos públicos.
Forma de cumplimiento	El Titular cumple, a través de sus contratistas (en caso de aplicar), con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos; y en caso de que sea necesario transportar materiales o piezas que sobrepasen los límites exigidos, el titular solicita los permisos correspondientes a la Dirección de Vialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Guías de despacho de la carga que es transportada, asociada al viaje en camión realizado. - Obtención del permiso por parte de la Dirección de Vialidad, en caso de ser necesario.
Forma de control y seguimiento	- Mantención de un registro en obra con las guías de despacho de la carga transportada. - Copia del permiso por parte de la Dirección de Vialidad, en caso de ser necesario.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.19., del ICE.

8.71. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte.

Norma	Decreto Fuerza Ley N° 1/2009, del MTT. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. En su Artículo 1 la presente Ley establece que quedarán sujetas todas las personas que, como peatones, pasajeros o conductores de cualquiera clase de vehículos, usen o transiten por los caminos, calles y demás vías públicas, rurales o urbanas, caminos vecinales o particulares destinados al uso público, de todo el territorio de la República. Asimismo, se aplicarán estas normas, en lo que fueren compatibles, en aparcamientos y edificios de estacionamiento y demás lugares de acceso público.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Todas las fases del Proyecto</u> Transporte de materiales, insumos, y residuos.
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases del Proyecto</u> Los camiones que utiliza el Proyecto se ajustan a las dimensiones establecidas en este Decreto. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicita la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acuerdan las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de ser necesario, se tiene el permiso especial en la Dirección de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	Se cuenta con una copia en obra, de las características de la maquinaria utilizada. De esta manera se puede tener un control de las dimensiones de la maquinaria, peso, tamaño, entre otras.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.20., del ICE.

8.72. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte.

Norma	Decreto de Fuerza Ley N°850/1998, del MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L. N° 206, de 1960. Prohíbe ocupar, cerrar, obstruir o desviar los caminos públicos, como,
-------	--

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	asimismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, no hacer ninguna clase de obras en ellos. Por otra parte, determina que la Dirección de Vialidad podrá autorizar la colocación de cañerías de agua potable y de desagüe; las obras sanitarias; los canales de riego; las tuberías o ductos para la conducción de líquidos, gases o cables; las postaciones con alambrado telefónico, telegráfico o de transmisión de energía eléctrica o fibra óptica y, en general cualquier instalación que ocupe los caminos públicos y sus respectivas fajas de dominio público.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Todas las fases del Proyecto</u> Trasporte de materiales, insumos, y residuos.
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases del Proyecto</u> El Titular cumple, a través de sus contratistas (en caso de aplicar), con la forma de transportar la carga por calles y caminos, de acuerdo a los contenidos del presente cuerpo legal, donde se señala entre otros, dimensiones de la carga de acuerdo al vehículo que la transporta, carga cubierta, forma de transporte de materiales, insumo o residuos que puedan escurrir, entre otras.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de entrada y salida de camiones a las instalaciones de faenas.
Forma de control y seguimiento	- Vigilancia permanente del estado de los caminos transitados. - Mantener registro de entrada y salida de camiones a las instalaciones de faenas
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.21., del ICE.

8.73. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte.

Norma	Decreto N° 19/1984, del MOP. Decreto Supremo N°19 (modificado por Decreto N°1.665/02), Deroga Decreto N°1.117 de 1981, sobre autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Todas las fases del Proyecto</u> Trasporte de materiales, insumos, y residuos.
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases del Proyecto</u> El Titular cumple, a través de sus contratistas (en caso de aplicar), con la forma de transportar la carga por calles y caminos, de acuerdo a los contenidos del presente cuerpo legal, donde se señala entre otros, dimensiones de la carga de acuerdo al vehículo que la transporta, carga cubierta, forma de transporte de materiales, insumo o residuos que puedan escurrir, entre otras.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verifica mediante una lista de chequeo que en los vehículos utilizados se reparta la carga adecuadamente, utilizando camiones multi-ejes y provistos de señalización especial de seguridad (balizas, letreros, banderas, etc.) en caso necesario.
Forma de control y seguimiento	Se mantiene un registro de la lista de chequeo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.22., del ICE.

8.74. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Norma	Decreto N° 200/1993, del MOP. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país. El Artículo 1 Establece como pesos máximos permitidos a los vehículos de cualquier tipo para circular por las vías urbanas del país, los fijados en el Artículo 2 del Decreto Supremo N°158, de 1980, del Ministerio de Obras Públicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Todas las fases del Proyecto</u> Trasporte de materiales, insumos, y residuos.
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases del Proyecto</u> El Titular cumple, a través de sus contratistas (en caso de aplicar), con la forma de transportar la carga por calles y caminos, de acuerdo a los contenidos del presente cuerpo legal, donde se señala entre otros, dimensiones de la carga de acuerdo al vehículo que la transporta, carga cubierta, forma de transporte de materiales, insumo o residuos que puedan escurrir, entre otras.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la Dirección de Vialidad en caso de ser necesario.
Forma de control y seguimiento	Se mantiene un registro de la autorización de la Dirección de Vialidad en caso de ser necesario.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.23., del ICE.

8.75. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte.	
Norma	Decreto N°300/1995, del MOP. Establece requisito de antigüedad máxima a vehículos motorizados de carga que indica. Vehículos motorizados de carga con una capacidad de carga útil de 1.750 kg. o más, que efectúen transporte de carga entre puntos que disten más de 130 kilómetros entre sí y que utilicen los caminos o rutas que más adelante se indican, deberán tener una antigüedad inferior o igual a 28 años.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Todas las fases del Proyecto</u> Trasporte de materiales, insumos, y residuos.
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases del Proyecto</u> El Titular cumple, a través de sus contratistas (en caso de aplicar), con la forma de transportar la carga por calles y caminos, de acuerdo a los contenidos del presente cuerpo legal, donde se señala entre otros, dimensiones de la carga de acuerdo al vehículo que la transporta, carga cubierta, forma de transporte de materiales, insumo o residuos que puedan escurrir, entre otras.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de entrada y salida de camiones a las instalaciones de faenas.
Forma de control y seguimiento	- Vigilancia permanente del estado de los caminos transitados. - Mantener registro de entrada y salida de camiones a las instalaciones de faenas
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.24., del ICE.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

8.76. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte.	
Norma	Decreto N° 1665/2003, del MOP. Modifica Decreto N° 19, de 1984.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Todas las fases del Proyecto</u> Trasporte de materiales, insumos, y residuos.
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases del Proyecto</u> El Titular cumple, a través de sus contratistas (en caso de aplicar), con la forma de transportar la carga por calles y caminos, de acuerdo a los contenidos del presente cuerpo legal, donde se señala entre otros, dimensiones de la carga de acuerdo al vehículo que la transporta, carga cubierta, forma de transporte de materiales, insumo o residuos que puedan escurrir, entre otras.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de entrada y salida de camiones a las instalaciones de faenas.
Forma de control y seguimiento	- Vigilancia permanente del estado de los caminos transitados. - Mantener registro de entrada y salida de camiones a las instalaciones de faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.25., del ICE.

8.77. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte.	
Norma	Resolución Exenta N° 1/1995, del MOP. Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que indica. Los vehículos que circulen en las vías públicas no podrán exceder de las dimensiones establecidas en la presente Resolución. En su Art. 1 señala las dimensiones máximas según tipo de vehículo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Todas las fases del Proyecto</u> Trasporte de materiales, insumos, y residuos.
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases del Proyecto</u> El Titular cumple, a través de sus contratistas (en caso de aplicar), con la forma de transportar la carga por calles y caminos, de acuerdo a los contenidos del presente cuerpo legal, donde se señala entre otros, dimensiones de la carga de acuerdo al vehículo que la transporta, carga cubierta, forma de transporte de materiales, insumo o residuos que puedan escurrir, entre otras.
Indicador que acredita su cumplimiento	En el caso de transporte de equipos de proceso, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicita la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso
Forma de control y seguimiento	- Vigilancia permanente del estado de los caminos transitados. - Mantener registro de entrada y salida de camiones a las instalaciones de faenas
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.26., del ICE.

8.78. COMPONENTE/MATERIA: Combustible y Energía.	
Norma	Decreto Supremo N° 160/2009, del MINECON. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	Este Reglamento establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones de combustibles líquidos derivados del petróleo y biocombustibles y las operaciones asociadas a la producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de CL que se realicen en tales instalaciones, así como las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en dichas operaciones, a objeto de desarrollar dichas actividades en forma segura, controlando el riesgo de manera tal que no constituyan peligro para las personas y/o cosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	No aplica. El Proyecto no contempla realizar abastecimiento de combustible en obra, asimismo no contempla la implementación de estanques de combustibles de ningún tipo, siendo el combustible suministrado por instalaciones autorizadas para estos efectos.
Forma de cumplimiento	No aplica. El Proyecto no contempla realizar abastecimiento de combustible en obra, asimismo no contempla la implementación de estanques de combustibles de ningún tipo, siendo el combustible suministrado por instalaciones autorizadas para estos efectos.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica. El Proyecto no contempla realizar abastecimiento de combustible en obra, asimismo no contempla la implementación de estanques de combustibles de ningún tipo, siendo el combustible suministrado por instalaciones autorizadas para estos efectos.
Forma de control y seguimiento	No aplica. El Proyecto no contempla realizar abastecimiento de combustible en obra, asimismo no contempla la implementación de estanques de combustibles de ningún tipo, siendo el combustible suministrado por instalaciones autorizadas para estos efectos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.27., del ICE.

8.79. COMPONENTE/MATERIA: Condiciones Sanitarias y Ambientales de los Trabajadores.	
Norma	Ley N°20.096/2006, del MINSEGPRES. Establece Mecanismos de Control Aplicables a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. Las disposiciones de esta ley establecen y regulan los mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono estratosférico y a los productos cuyo funcionamiento requiera del uso de dichas sustancias, las medidas destinadas a la prevención, protección y evaluación de los efectos producidos por el deterioro de la capa de ozono, por la exposición a la radiación ultravioleta, y las sanciones aplicables a quienes infrinjan dichas normas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Trabajadores en obra en fase de construcción, fase de operación (mantenciones) y fase de cierre (desmantelamiento y retiro de las instalaciones).
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases:</u> Se exige que los contratistas entreguen a sus trabajadores protección para los rayos ultravioleta, a fin de que éstos estén protegidos, en todo momento que desarrollen tareas en el exterior.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Todas las fases:</u> - Se mantiene un registro e identificación de riesgos profesionales, el cual debe ser informado a los trabajadores. - Registro de Inducciones a personal en materia de seguridad, entre las que destacan; uso de EPP y exposición solar para faenas realizadas al aire libre. - Registro de entrega de EPP a los trabajadores.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Forma de control y seguimiento	<u>Todas las fases:</u> Se mantienen disponibles copias de los registros de entrega de EPP, de inducciones y finalmente registro de identificación de riesgos profesionales en las dependencias del Proyecto para su fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, numeral 9.4.28., del ICE.

9°. Que, para ejecutar el Proyecto no se establecieron condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300.

10. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.1. Humectación de caminos	
Impacto asociado	Aumento temporal de los niveles de material particulado y gases de combustión.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disminuir las emisiones de material particulado (M10 y MP2,5) y gases de combustión generadas durante la fase de construcción y cierre del Proyecto. <u>Descripción y justificación:</u> Se realiza la humectación de caminos no pavimentados, con periodicidad estimada de 2 veces por día y en directa relación con las condiciones meteorológicas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La humectación se realiza en: Camino temporal interno del Proyecto. Este camino es utilizado para las faenas constructivas y luego desaparece por efecto de la ejecución del Proyecto. <u>Forma:</u> Dos (2) veces por día, en directa relación con las condiciones climáticas en el sector durante toda la fase de construcción, y además se contempla un aumento de dicha frecuencia, proyectando la humectación cuatro (4) veces por día en los periodos donde se ejecuten actividades asociadas al movimiento de tierras. Cabe destacar que el inicio de las faenas constructivas se realiza a inicios de agosto, razón por la cual se estima un clima húmedo, donde probablemente no se requiere de la humectación del terreno. <u>Oportunidad de implementación:</u> Junto al inicio de las faenas constructivas y de cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del suministro de agua industrial. - Registro de la compra de agua industrial a proveedores autorizados. - Registro de humectación, donde se indica: lugar, día, hora y cantidad de agua a utilizar. - Informes que den cuenta del cumplimiento de esta medida los cuales son enviados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Forma de control y seguimiento	- Se realizan inspecciones semanales en terreno para verificar el éxito de la medida. Complementariamente, se realizan revisiones periódicas (semanales) de los registros de humectación, incluyendo las guías de despacho que evidencien la compra de agua para estos efectos. - Se mantiene en faena, ante fiscalizaciones con la Autoridad, la copia del contrato con la empresa encargada de proveer el suministro, las Autorizaciones Sanitarias de dicha empresa y un registro en faena con las boletas o facturas del lugar donde es adquirida el agua, el cual está disponible en la instalación de faena para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.
Referencia al ICE para	Capitulo XI, numeral 11.1.1, del ICE.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

mayores detalles	
------------------	--

10.2. Restricción de velocidad de vehículos.	
Impacto asociado	Aumento temporal de los niveles de material particulado y gases de combustión.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disminuir las emisiones de material particulado (M10 y MP2,5) y gases generadas durante la fase de construcción y cierre del Proyecto. <u>Descripción y justificación:</u> Se restringe la velocidad de circulación de vehículos del Proyecto al interior de la obra, no superando los 40 km/h, donde además se instruye a los trabajadores respecto a las velocidades de tránsito al exterior de faena (60 km/hora).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Esta restricción se realiza al interior del área del Proyecto mediante señalética de restricción en Camino interno Temporal mediante charlas dictadas en Instalación de Faena. <u>Forma:</u> Mediante la instalación de señalética e inducciones de “hombre nuevo”. Se informa acerca de esta restricción a cada empresa y trabajador que esté involucrado en traslados por las vías de uso del Proyecto. <u>Oportunidad de implementación:</u> Junto al inicio de las faenas constructivas y de cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico de la instalación y estado permanente de la señalética. - Registro de inducciones a trabajadores. - Informes que den cuenta del cumplimiento de esta medida son enviados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Forma de control y seguimiento	Se realizan controles internos de velocidad realizados por un encargado designado por el Titular. Este control es aleatorio y se realiza en forma mensual.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo XI, numeral 11.1.2, del ICE.

11. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

11.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

11.1.1. Sismos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia corresponden a las siguientes: - Previo al inicio de cada fase del Proyecto, se dispone de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que es difundido al personal. - Se definen zonas de seguridad y se elabora un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato de construcción, el que incluye un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento es verificado y controlado por el asesor en prevención de riesgos del Titular. - En cada una de las fases del Proyecto, se capacita al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>respectivos trabajos con total normalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto obedecen a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. - En el caso de ocurrir un sismo, en cualquiera de las fases del Proyecto, se activa el Plan de Emergencias. Asimismo, se realiza un monitoreo del área afectada para evaluar y se informa de los daños a la Autoridad Pertinente. - Se realizan simulacros en los cuales deben participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Existe registro de todos los procedimientos de simulacros y de capacitaciones realizadas, este registro se encuentra presente en planta y/o en zona de instalación de faenas según la fase que se esté ejecutando.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Capítulo 8, numeral 8.1.1., del ICE</p> <p>Anexo 1.6 de la DIA, complementados en el Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización “Plan de Contingencia y Emergencias”.</p>

11.1.2. Riesgo de Derrame.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Recinto de almacenamiento de, sustancias peligrosas, residuos peligrosos en las instalaciones de faenas en las fases de construcción y cierre del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<p>Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia en las fases de construcción y cierre corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El almacenamiento y manipulación de sustancias peligrosas se realiza acorde a la normativa vigente. En tal sentido, las bodegas son habilitadas en cuanto a condiciones de temperatura, luz y ventilación, así como con los avisos y señales de prevención de accidentes correspondientes. - Las sustancias peligrosas a almacenar están debidamente identificadas, cuentan con las hojas de seguridad respectiva y en correctas condiciones de almacenamiento conforme a lo indicado en la normativa. - Se capacita al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. - Se dispone de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de cada instalación de faenas, las cuales están debidamente señalizadas y acondicionadas según normativa vigente. - Se dispone en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. - Los recintos de almacenamiento de estas sustancias cuentan con las Hojas de Seguridad respectivas. - Se dispone en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud (kit de derrames). - Los residuos peligrosos se almacenan en tambores vacíos y cerrados en una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos que cumple con la normativa vigente, para su posterior disposición final en lugares autorizados. - Las cajas y envases deben estar marcados y etiquetados de acuerdo con la correspondiente clasificación y tipo de riesgo, de conformidad con lo establecido en la Norma Chilena Oficial NCh. 2190/Of.93 y en el D.S. N°148/2003, Reglamento sobre manejo de residuos peligrosos

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Forma de control y seguimiento	<p>Fase de Construcción y cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se elaboran registros de capacitación al personal específico sobre la manipulación de sustancias peligrosas. Estos registros se mantienen actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización. - Se realizan inspecciones aleatorias periódicas de las bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas y de las bodegas de acopio temporal de residuos peligrosos con objeto de verificar su estado. - Registro de sustancias y residuos que se almacenen en cada área.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Capítulo 8, numeral 8.1.2., del ICE</p> <p>Anexo 1.6 de la DIA, complementados en el Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización “Plan de Contingencia y Emergencias”.</p>

11.1.3. Riesgo de falla en sistema de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones de Faenas.
Acciones o medidas a implementar	<p>Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia para las fases de construcción y cierre corresponden a las siguientes:</p> <p>Para minimizar eventuales efectos ambientales derivados de fuga o derrame de residuos, se provee al personal a cargo de las herramientas y elementos de contención de derrames, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Palas. - Escobillones. - Arena o producto similar para la absorción de producto. - Recipientes. - Guantes. - Tambores vacíos. - Ante la detección de una eventual rotura de los contenedores, el Jefe de Operación y Mantenimiento del Proyecto se contacta con la empresa distribuidora de contenedores para su reposición. <p><u>Residuos asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los sitios de almacenamiento de residuos están debidamente señalizados y delimitados. - Se cuenta con señalización de seguridad y el personal a cargo del manejo y manipulación de los residuos cuenta con el uso de Elementos de Protección Personal adecuados, como por ejemplo guantes resistentes, pechera o delantal impermeable y botas de goma. - Los residuos domésticos se disponen dentro de contenedores de basura fabricados de HDPE o similar, con tapa y sistema de ruedas con freno. - El almacenamiento es ordenado y no se obstruyen vías de ingreso. Debe ser retirado en los tiempos comprometidos (2 veces por semana) evitando así la generación de vectores. <p><u>Residuos peligrosos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ante riesgo o situación de posible derrame de residuos peligrosos dentro del área del Proyecto se da aviso inmediato

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>al jefe de oficina del Titular en terreno quien comanda las acciones durante la contingencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se moviliza maquinaria para realizar pretilas para contener derrame. - Se colectan los residuos peligrosos y suelos que hayan sido contaminados. - Si la contingencia ocurre en el trayecto hacia el sitio de disposición final, la empresa contratista se comunica con jefe de oficina del Titular quien en conjunto con encargado ambiental de empresa de transportes coordina el retiro de material contaminado y la evaluación de los sitios donde se haya producido la contingencia. - Una vez terminada la contingencia, el jefe de oficina del titular elabora un informe de la contingencia y da aviso correspondiente a SEREMI de Salud, SEA y SMA.
Forma de control y seguimiento	Se elaboran registros de capacitación al personal específico sobre la manipulación de residuos. Estos registros se mantienen actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Capítulo 8, numeral 8.1.3., del ICE.</p> <p>Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización “Plan de Contingencia y Emergencias”.</p> <p>Anexo 4.1 de la Adenda, “PAS 140”.</p> <p>Anexo 4.2 de la Adenda, “PAS 142”.</p>

11.1.4. Riesgo de incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<p>Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia para las fases de construcción y cierre corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realiza la mantención periódica de las instalaciones eléctricas utilizadas en faenas. - Se realiza una capacitación a los trabajadores en el manejo de sustancias peligrosas en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. - Los materiales inflamables se mantienen en forma ordenada y clasificada al interior del recinto, conforme a lo indicado en la O.G.U.C. y guías de almacenamiento de sustancias químicas emitidas por el Servicio de Salud. - Se dispone en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas ubicadas en las instalaciones de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). - En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se da aviso por radio a carabineros y bomberos. Cualquier incidente de esta naturaleza es informado al SEA Región de O’Higgins. <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los materiales inflamables utilizados en la operación (mantenciones) son trasladados a diario, al momento de utilizarlos y son retirados una vez terminadas las mantenciones. - Bajo ninguna circunstancia se contempla el almacenamiento de materiales en las instalaciones de EPV. - En caso de originarse un incendio que no pueda ser

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>controlado por el personal, se da aviso por radio a carabineros y bomberos. Cualquier incidente de esta naturaleza es informado al SEA Región de O'Higgins.</p> <p>- Se cuenta con un Sistema de Videovigilancia, el cual está compuesto por los siguientes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sistema perimetral térmico, para detectar y reconocer intrusiones con la ayuda de cámaras termias con el objeto de proteger el perímetro de planta y sus accesos. Sistema de supervisión de campo, utilizando las cámaras móviles tipo domo como complemento de las cámaras térmicas y como elemento de supervisión técnico de la planta. Sistema de transmisión de alarmas, (integrado en central de alarmas) para gestionar y tramitar las incidencias a la Central Receptora de alarmas y, posteriormente previa verificación, comunicas a las fuerzas de seguridad del Estado. Sistema disuasorio básico, mediante un kit de balizamiento acústico/visual ubicado en cada columna del perímetro, así como un puesto central de audio en local y con conexión remota (streaming de audio). Sistema de control de accesos, mediante un sistema de activación desactivación del sistema de seguridad. Sistema de integración, que permita unificar todo el equipamiento en una única interfaz con el usuario final para simplificar la gestión. <p><i>Transmisión de la alarma</i></p> <p>El Proyecto cuenta con un Sistema de Videovigilancia que cuenta con una Central de Alarmas, que recibe las alarmas del sistema perimetral.</p> <p>Módulo Interfaz de Intrusión, que integra el sistema de seguridad perimetral con la Central de Alarmas de la Planta, para poder enviar las incidencias a la Central Receptora de Alarmas.</p> <p><u>Medidas de prevención:</u></p> <p>Reducción del riesgo de ocurrencia.</p> <ol style="list-style-type: none"> De la vigilancia y el aviso a la autoridad: se mantiene vigilancia permanente a fin de poder detectar oportunamente cualquier amago de incendio. En caso de ocurrir un evento de incendio, desde teléfonos celulares y de red fija, se da aviso a los números de emergencias 130 y 132 (Departamento de Manejo del Fuego de CONAF y Bomberos de Chile, respectivamente). De la difusión: Se da aviso a la junta de vecinos del sector acerca de las faenas realizadas en el predio, y en el acceso a este, se coloca un cartel que indique que se están realizando faena de limpieza de predio, donde se contempla la corta y retiro de plantaciones forestales y maleza. Del control de riesgo: se toman todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, entre estas; realizar retiro diario de los residuos vegetales en sector, prohibir la acumulación de estos, realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de la prohibición de hacer fuego al interior de las áreas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se elaboran registros de capacitación que se realiza a la brigada de emergencias sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantienen actualizados y disponibles en el área de ejecución

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 8, numeral 8.1.4., del ICE. Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización “Plan de Contingencia y Emergencias”.

11.1.5. Riesgo de accidentes de tránsito.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Caminos externos e internos por utilizar en las distintas fases del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<p>Las acciones o medidas a implementar para prevenir la emergencia para la fase de construcción y cierre corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dispone señalización clara, visible y adecuada, tanto diurna como nocturna, lo cual se presenta para consideración de la Dirección de Vialidad antes de su instalación. - Se exige por contrato, el cumplimiento de toda la legislación aplicable al transporte de pasajeros o carga, materia cuyo cumplimiento se inspecciona periódicamente. - Todos los vehículos y maquinarias deben estar en buen estado, cuentan con sus revisiones técnicas y gases vigentes, así como sus permisos de circulación al día, tal como lo indica la normativa. - El personal a contratar para manejar los camiones o maquinarias es personal calificado, con licencia de conducir al día. Se les exige licencia según lo señalado en la Ley de Tránsito (N° 18.290). - Los vehículos que transporten maquinaria y materiales cuentan con la señalización exigida por la legislación chilena. - El transporte de materiales o sustancias peligrosas se realiza de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente. - Se capacita a todo trabajador cuya función sea la operación de vehículos y/o maquinaria sobre el reglamento del tránsito. - El peso de los camiones cargados no debe exceder los máximos permitidos de acuerdo a las rutas/puentes que se estén utilizando. En caso contrario, se obtienen los permisos correspondientes de la Dirección de Vialidad. <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Las medidas de prevención de riesgo corresponden a medidas habituales de cumplimiento de las leyes de tránsito, ya que solo se utilizan vehículos menores para las mantenciones.
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de capacitaciones a todos los trabajadores del Proyecto durante la fase de construcción del Proyecto. Las capacitaciones se realizan al momento de ingreso del trabajador y se refuerza en forma permanente a lo largo de la fase de construcción.</p> <p>De forma adicional, se mantiene un registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria al día, y un registro fotográfico del buen estado de la señalética presente en los caminos internos del Proyecto.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 8, numeral 8.1.5., del ICE. Anexo 3.4 “Actualización Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda.

11.1.6. Riesgo de accidentes de trabajadores.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Manipulación de combustibles, operación de maquinaria, condiciones sanitarias del ambiente laboral, manejo de residuos o sustancias peligrosas, trabajos en alturas, entre otros.
Acciones o medidas a implementar	<p>Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia para las fases de construcción y cierre corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante esta etapa se cuenta con un experto en seguridad a tiempo completo que realiza capacitaciones periódicas a los trabajadores acerca de los riesgos de su trabajo y la forma de minimizarlos y evitarlos. - El experto de seguridad tiene la responsabilidad de supervisar el cumplimiento de normas. También, tiene la responsabilidad de informar a las autoridades correspondientes. - Es responsabilidad del contratista bajo supervisión del mandante, el proveer al personal de los elementos de seguridad que permitan la protección de la vida y la salud de los trabajadores. Estos elementos corresponden a cascos, lentes de seguridad, guantes, ropa de seguridad, protecciones auditivas (personal que la requiera), zapatos de seguridad u otros que determine el experto en seguridad. - Sin perjuicio de lo anterior, el Titular del Proyecto debe mantener los equipos y dispositivos técnicamente necesarios para reducir a niveles mínimos los riesgos que puedan presentarse en los sitios de trabajo tales como: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Riesgo a exposición al ruido en aquellas actividades donde no ha sido posible eliminar o controlar el riesgo, los trabajadores deben usar protectores auditivos. <input type="checkbox"/> Uso de herramienta de mano: mantención del lugar del trabajo en orden y aseado, check-list diario, guardar herramientas en lugares seguros que no ocasionen peligros para los trabajadores. <input type="checkbox"/> Cortes: manipular con extremo cuidado aquellos materiales y residuos que posean características cortantes, utilizar siempre guantes protectores. <input type="checkbox"/> Contacto con el fuego o superficies calientes: no fumar en áreas donde esté prohibido, verificar estado de conexiones eléctricas, instruir a trabajadores en el uso de los extintores de incendio, los accesos a los extintores deben permanecer siempre despejados, libres de obstáculos y señalizados. <input type="checkbox"/> Accidentes en operación de herramientas y equipos eléctricos: mantención periódica a las máquinas, herramientas y equipos; utilizar elementos de protección personal que correspondan, solo operan máquinas y equipos personas con la capacitación correspondiente. <input type="checkbox"/> Contacto con líquidos contaminados: se debe utilizar guantes largos de goma o similar al aplicar líquidos de limpieza, mantener en los baños y al alcance de los operarios jabones desinfectantes. <input type="checkbox"/> Manipulación de residuos: para el manejo de vertidos u otros fluidos, utilizar equipo de protección como guantes, ropa y gafas de protección. <input type="checkbox"/> Caídas de un mismo o distinto nivel en superficie de trabajo: utilizar superficies de trabajo construidas de acuerdo a las normas de seguridad vigentes, mantener superficies de trabajo en buenas condiciones y limpias, utilizar superficie adecuada considerando el tipo de trabajo y peso que debe resistir, señalizar las áreas de tránsito, de trabajo y almacenamiento, no utilizar

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>escalas metálicas en trabajos eléctricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Contacto con la energía eléctrica: no efectuar uniones defectuosas sin aislamiento, no usar enchufes deteriorados, ni sobrecargar circuitos, no usar equipos o maquinarias defectuosas sin conexión a tierra o fuera de norma, no intervenir en trabajos eléctricos sin contar con autorización ni herramientas adecuadas, no reforzar fusibles, utilizar elementos de protección personal que correspondan, supervisar trabajos eléctricos, informar de trabajos y señalar tarjetas de seguridad, con el fin de evitar la acción de terceros que puedan energizar sectores intervenidos. - Las exigencias de seguridad para el personal que labora en la mantención rigen tanto para el contratista principal de la construcción, como para todos y cada uno de los subcontratistas que participen en una o más de las fases del Proyecto. Se considera la mantención de un programa interno de control de accidentes en las faenas de construcción. - En relación al uso de maquinaria pesada se contempla lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El Contratista implementa un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura la conducción y operación de maquinarias, el cual permanece al interior de cada equipo. <input type="checkbox"/> Se capacita a los trabajadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. <input type="checkbox"/> Se implementa la señalización adecuada en el área de construcción. <input type="checkbox"/> La operación de equipos no debe exceder los máximos permitidos de acuerdo al manual de operación. <input type="checkbox"/> Se implementa un plan de mantención de los equipos y maquinarias. <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Es responsabilidad del contratista encargado de la mantención, bajo la supervisión del mandante, el proveer al personal de los elementos de seguridad que permitan la protección de la salud y la vida de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	<p>Se elaboran registros de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección y mantención de equipos. - Elementos de protección personal. - Inducciones al personal de trabajos específicos. <p>Estos registros se mantienen actualizados y disponibles en el área de trabajo, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Capítulo 8, numeral 8.1.6., del ICE. Anexo 1.6 de la DIA, complementado en el Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización “Plan de Contingencia y Emergencias”.</p>

11.1.7.: Atropello de fauna terrestre.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia para las fases de construcción y cierre corresponden a las siguientes:

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementa un estricto control de velocidad en general para todos los vehículos del Proyecto, informando al personal y empresas contratistas respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos al interior del área del Proyecto. - Se instalan señales verticales de tipo caminera, visibles, legibles, fáciles de entender, que permitan dar tiempo suficiente al usuario para responder adecuadamente. - Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del Proyecto y la fauna silvestre. En caso de avistamiento de animales en las vías o cercanos a ella, el conductor emplea el aviso sonoro (bocina) para ahuyentamiento. <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del Proyecto y la fauna silvestre. En caso de avistamiento de animales en las vías o cercanos a ella, el conductor emplea el aviso sonoro (bocina) para ahuyentamiento.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de las actividades de capacitación del personal. - Mantención de señalética con límites de velocidad de circulación.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 8, numeral 8.1.7., del ICE. Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización “Plan de Contingencia y Emergencias”

11.2. PLAN DE EMERGENCIAS

11.2.1. Sismos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
Acciones a implementar	<p>Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dependiendo de la magnitud del sismo, se activa la alarma y si es pertinente se ordena la evacuación hacia las zonas de seguridad. - Los trabajadores deben quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. - Producido un sismo, el Titular procede a evaluar los daños en las obras del Proyecto. - En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento de las instalaciones, se informa de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 8, numeral 8.1.1., del ICE Anexo 1.6 de la DIA, complementados en el Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización “Plan de Contingencia y Emergencias”.

11.2.2. Riesgo de Derrame.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Recinto de almacenamiento de, sustancias peligrosas, residuos peligrosos en las instalaciones de faenas en las fases de construcción y cierre del Proyecto.
Acciones a implementar	Las acciones y medidas a implementar para controlar la

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>emergencia en las fases de construcción y cierre corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avisar de la situación al Jefe de Operación y Mantenimiento. - Se debe atender en primer lugar a personas heridas o intoxicadas si las hubiere. - Se debe prohibir el tocar y caminar sobre el material derramado. - Se debe mantener los materiales combustibles lejos del material derramado. - Se debe eliminar todas las fuentes de ignición. - Evaluar gravedad de la situación para alarmas de fuego. - El Jefe de Emergencia evalúa la gravedad de la situación, comprobando existencia del derrame y clasificándolo si se trata de Emergencia Menor o Emergencia Mayor a fin de definir las medidas apropiadas para su actuación. <p><i>Si el derrame es clasificado como menor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Las personas que manejan la emergencia deben equiparse con los implementos adecuados para evitar algún tipo de lesión durante la ejecución del procedimiento. - Si es el caso, detener el derrame, cerrando envases adecuadamente, cambiando su posición para detener el derrame o colocándolo dentro de otro envase. - Recuperar la sustancia derramada con los materiales dispuestos en el Kit de Derrames. <p><i>Si el derrame es clasificado como mayor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dar aviso a los servicios de emergencia externos tales como hospitales, bomberos y carabineros. - Se debe socorrer en primer lugar a las personas lesionadas si las hubiere. - Los encargados de controlar el derrame, primeramente, deben acondicionarse con los elementos de protección personal. - Bloquear desagües de alcantarillas, para evitar que el producto ingrese a estas instalaciones, contener el derrame con material disponible en el lugar mediante diques o cordones (zanjas) de arena, sacos de arena, tierra y/o serrín. - Marcar la zona de derrame con señales que adviertan de la situación. - Mantener al público alejado del área de peligro. - Colecte el derrame en recipientes, si esto es posible de hacer sin riesgos. Si se genera agua contaminada, debe ser recuperada en contenedores destinados a este fin. - Una vez concluida las tareas de control, recolectar los materiales y/o productos utilizados para el control del derrame, colocarlos en envases adecuados, cerrados e identificados hasta su retiro por una empresa autorizada. - El Jefe de Emergencia debe emitir un informe técnico sobre las causas que originaron la emergencia, Jefe de Operación y Mantenimiento.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En el eventual suceso de una emergencia que sobrepase los límites establecidos para el Proyecto (área del Proyecto), o dentro del área de este, calificándose ésta como Emergencia general, se comunica a la autoridad Sanitaria y SMA la situación a través de un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Capítulo 8, numeral 8.1.2., del ICE</p> <p>Anexo 1.6 de la DIA, complementados en el Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización “Plan de Contingencia y Emergencias”.</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

11.2.3. Riesgo de falla en sistema de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones de Faenas.
Acciones a implementar	<p>Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia para las fases deconstrucción y cierre, corresponden a las siguientes:</p> <p><u>Residuos asimilares a domiciliarios e industriales no peligrosos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ante situaciones no comprendidas en el manejo normal de residuos se da aviso inmediato al encargado correspondiente, quien es el encargado de monitorear la contingencia. - Si la emergencia corresponde a rotura de contenedores de residuos, se procede a la limpieza y retiro de residuos los que son enviados al área de acopio. - Se moviliza la maquinaria para retiro de residuos y preparación de pretiles si la situación lo amerita. - Una vez contenida la emergencia se procede a la cuantificación y retiro del material que posiblemente sea contaminado con residuos. Este material es enviado a sitio de disposición final autorizado. - El jefe de oficina se contacta con la empresa distribuidora de contenedores para su reposición. <p><u>Residuos Peligrosos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir el contenedor apropiado para recuperar el material derramado. - Definir el equipo necesario y el plan de acción. - Barrer y recoger con pala el material derramado para almacenarlo. - Colectar y envasar el material contaminado. - Muestrear y analizar los alrededores del suelo, superficie contaminada para determinar los residuos de contaminación. - Acciones para la descontaminación (se aplican según corresponda): - Remover el suelo contaminado y escombros si requiere. - Descontaminar todos los equipos. - Envasar todo el material contaminado para descarte. - Colectar muestras para certificación. - Acciones Finales: Documentación (Reporte Final) - Descripción del incidente en cuestión, incluyendo la cronología de los eventos. - Mapa o dibujo del lugar. - Listado de personal, agencias y organizaciones que asistieron al lugar. - Fotografías. - Información de la propiedad dañada y/o perjudicada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el eventual suceso de una emergencia que sobrepase los límites establecidos para el Proyecto (área del Proyecto), o dentro del área de este, calificándose ésta como Emergencia general, se comunica a la autoridad Sanitaria y SMA la situación a través de un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 8, numeral 8.1.3., del ICE. Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización “Plan de Contingencia y Emergencias”. Anexo 4.1 de la Adenda, “PAS 140”.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	Anexo 4.2 de la Adenda, "PAS 142".
--	------------------------------------

11.2.4. Riesgo de incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones a implementar	<p>Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se activa la alarma de incendio. - Se da aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias. - Se procede a evacuar, con la orden del Jefe de Emergencia. - Se activa el procedimiento contra incendios. Se utiliza extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. - Todo el personal se debe reunir en una zona de seguridad, se hace recuento y se verifica que nadie permanezca en las dependencias. - Solo participan personas debidamente entrenadas en los procedimientos de emergencia. Todos los trabajadores son involucrados en un Programa de Seguridad adecuado para responder eficiente y efectivamente en estas situaciones. - Si no es posible controlar la situación se da aviso inmediato a Bomberos y Carabineros y se evacúa a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. - Se inspecciona el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se traslada de inmediato hasta un centro asistencial. - Sólo pueden reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En el eventual suceso de una emergencia se comunica con la SMA a través de su página web.</p> <p>Así mismo se entrega un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.</p> <p>Cualquier incidente de esta naturaleza es informado también al SEA Nivel Central y SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Capítulo 8, numeral 8.1.4., del ICE.</p> <p>Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización "Plan de Contingencia y Emergencias".</p>

11.2.5. Riesgo de accidentes de tránsito.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Caminos externos e internos a utilizar en las distintas fases del Proyecto.
Acciones a implementar	<p>Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se informa al jefe de emergencias del accidente y se dimensiona la emergencia. - Se clasifica el evento accidente de tránsito (leve, serio, grave). - Se activa el Plan de Comunicaciones con Ambulancia, Bomberos y Carabineros, informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. - Se demarca el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<ul style="list-style-type: none"> - Se inspecciona, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se traslada de inmediato hasta un centro asistencial. - Una vez controlada la situación, se procede a restaurar la vialidad disponiendo equipos y maquinaria para ayudar a despejar la ruta en el más breve plazo (una vez que la autoridad responsable lo autorice). - Se da aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. - Se entrega información oportuna a los encargados en la empresa. - Se registra e informa el accidente en un formulario previamente definido. - Se realiza una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 8, numeral 8.1.5., del ICE. Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización “Plan de Contingencia y Emergencias”.

11.2.6. Riesgo de accidentes de trabajadores.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Manipulación de combustibles, operación de maquinaria, condiciones sanitarias del ambiente laboral, manejo de residuos o sustancias peligrosas, trabajos en alturas, entre otros.
Acciones a implementar	<p>Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se da atención inmediata de primeros auxilios en el área del accidente. - Si el accidente es mayor, se traslada al o los heridos hasta el centro asistencial más cercano. - Se da aviso correspondiente a la mutualidad que corresponda. - Se registra el accidente en un formulario previamente definido. - Los encargados de comunicaciones son quienes dan información oficial a la comunidad y medios de prensa.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 8, numeral 8.1.6., del ICE. Anexo 1.6 de la DIA, complementado en el Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización “Plan de Contingencia y Emergencias”.

11.2.7.: Atropello de fauna terrestre.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
Acciones a implementar	<p>Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia la contingencia para las fases de construcción y cierre, corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El causante de la contingencia o quien encuentre un animal herido debe informar inmediatamente al encargado de medio

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

	<p>ambiente de turno, o al coordinador de emergencia en caso de que el primero no sea ubicable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el animal puede moverse sin problemas, se da por superado el incidente y se deben reportar las circunstancias de este (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona) a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos atropellos. - En el caso de requerir rescate del animal, este debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido, contemplando acciones de captura según su especie y tamaño, evitando perturbar al animal y utilizando elementos de protección personal. El lugar exacto al que es trasladado el animal debe ser coordinado por el encargado de medioambiente o de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al trazado o en coordinación con el SAG si fuera necesario. - Una vez capturado el animal, este es mantenido en su jaula a la espera de ser trasladado. Se vela para que se mantengan protegidos del sol, temperaturas extremas, lluvias, ruidos fuertes y alejados del personal no autorizado, evitando la generación de stress. - En el caso que el personal no pueda realizar la captura del animal con seguridad, se da aviso al Centro del Rescate y al SAG para que se hagan cargo de su retiro. - Una vez atendida la emergencia, se debe generar un reporte de lo sucedido. - Si a criterio de los especialistas del centro de rescate y rehabilitación, el animal no pudiera ser devuelto al medio natural a raíz de su condición, el individuo en cuestión se deriva a algún centro zoológico o de educación ambiental a objeto de recibir los cuidados adecuados y poder ser utilizado en el contexto del desarrollo y difusión de planes y/o programas protección de fauna silvestre. - El titular gestiona y costea los gastos derivados del proceso de atención, rehabilitación y disposición final de los animales afectados. - Respecto a la avifauna (sólo fase de operación del Proyecto) en caso de registrarse colisiones donde aves resulten heridas, se debe tomar contacto con el encargado regional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para definir en conjunto los pasos a seguir, dependiendo de la especie afectada y condición.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Según corresponda se toma contacto telefónico inmediatamente con el SAG y en un plazo no mayor a 10 días hábiles se les envía un reporte de lo acontecido.</p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Capítulo 8, numeral 8.1.7., del ICE. Anexo 3.4 de la Adenda, sobre Actualización “Plan de Contingencia y Emergencias”.</p>

13. La DIA del proyecto “Planta Fotovoltaica Quinta” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 05 de mayo del año 2018 y en el diario La Tercera de igual fecha. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Claro (88.5 FM) entre los días 03, 04, 07, 08 y 09 de mayo del año 2018, según consta en el certificado de fecha 10 de mayo del año 2018, emitido por el Director de la misma radio.

Con fecha 16 de mayo del año 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.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

14. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

15. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.

16. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

17. Que, para que el proyecto “Planta Fotovoltaica Quinta” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

18. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

19. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

20. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

21. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta Fotovoltaica Quinta”, de GR Guindo SpA.

2°. Certificar que el proyecto “Planta Fotovoltaica Quinta” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Planta Fotovoltaica Quinta” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142, 146 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de O’Higgins, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó el Proyecto como Inofensivo, según el Oficio Ordinario N°2801/2018 de fecha 27 de diciembre del año 2018.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>

5°. Certificar que el proyecto “Planta Fotovoltaica Quinta” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

6°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Juan Manuel Masferrer Vidal
Intendente VI Región
Presidente Comisión de Evaluación
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Pedro Pablo Miranda Acevedo
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

ARC/PMA/GHR/COV

Distribucion:

Gonzalo de Rojas Martínez de Villarreal
CONAF, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Dirección de Vialidad, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
DOH, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Gobierno Regional, Región del Libertador Gral. Bdo O'Higgins
Ilustre Municipalidad de Quinta de Tilcoco
SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEC, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Desarrollo Social, Región del Libertador Gral. Bdo O'Higgins
SEREMI de Energía, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI MOP, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Servicio Nacional Turismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Consejo de Monumentos Nacionales

CC:

Encargado Participación Ciudadana

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142867246>