

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Fotovoltaico Orilla del Maule”

Talca

VISTOS:

1. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 11 de septiembre del 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 11 de diciembre del 2020, del proyecto “Parque Fotovoltaico Orilla del Maule”, presentado por PV Power Chile SpA, con fecha 22 de abril del 2020.
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 3° del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Orilla del Maule”.
3. El Acta de Evaluación N°58 de fecha 9 de octubre de 2020, del Comité Técnico de la Región del Maule.
4. El ICE de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Orilla del Maule” de 6 de enero de 2021.
5. El acuerdo alcanzado en la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, de fecha 14 de enero de 2021.
6. La Resolución Exenta N°178, de fecha 30 de diciembre de 2014, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba el reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión.
7. La Resolución Exenta N°66, de fecha 31 de mayo de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que autoriza al Secretario de dicha Comisión para proceder de acuerdo a lo dispuesto en el artículo N°17 inciso 2° del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule.
8. La Resolución Exenta N°202099101326, de fecha 07 de mayo de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.
9. La Resolución Exenta N°202099101455, de fecha 01 de julio de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.
10. La Resolución Exenta N°202099101491, de fecha 06 de agosto de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.
11. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Orilla del Maule”.
12. 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); 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 en el Decreto Número 286 de fecha 27 de junio de 2020, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa, como Intendente Regional del Maule en la Resolución Afecta N°62 de la Dirección Ejecutiva del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 02 de febrero de 2015, que nombra a don René Alejandro Christen Fernández como Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule; y en la Resolución N°07, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

CONSIDERANDO:

1. Que, PV Power Chile SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Orilla del Maule” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	PV Power Chile SpA
RUT	76.411.169-9
Domicilio	Badajoz 45, Las Condes, Santiago, Región Metropolitana
Teléfono	+569 45594374, +569.32600354, +569 31155556
Nombre representante legal	Teresita Vial Villalobos
RUT representante legal	15.367.540-6
Domicilio representante legal	Badajoz 45, Las Condes, Santiago, Región Metropolitana
Teléfono representante legal	+569 45594374, +569 32600354, +569 31155556
Correo electrónico representante legal	vial@solek.com, campos@solek.com, b.ortega@solek.com

2. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 6 de enero de 2021, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar a través de un Estudio de Impacto Ambiental; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los respectivos Informes Consolidados de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3. Que, en sesión de fecha 14 de enero de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Fotovoltaico Orilla del Maule”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 6 de enero de 2021, 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	Construcción y operación de un parque fotovoltaico de 7,016 MWp para inyectar energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
Descripción general del proyecto	<p>El proyecto consiste en la construcción y operación de una central solar fotovoltaica con una potencia instalada de 7,02 Mega-watts, mediante el emplazamiento de 16.128 paneles fotovoltaicos con una potencia nominal de 435 Watts cada uno.</p> <p>Además el Proyecto considera una (1) subestación transformadora, unidades inversoras y una línea de evacuación de 13,2 kV y aproximadamente de 358 metros de longitud.</p> <p>La superficie utilizada por el proyecto es de 13,19 hectáreas.</p> <p>El Proyecto se localiza a 7,295 km al noreste de la Plaza de Armas de San Javier, en la comuna de San Javier, Provincia de Linares, Región del Maule.</p>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>El Proyecto ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de acuerdo con lo establecido en la normativa nacional vigente: la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA), modificada por la Ley 20.417 que Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece en su Artículo 10, literal c lo siguiente:</p> <p>Artículo 10°. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:</p> <p>c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Vida útil	El Proyecto tendrá una vida útil de 30 años		
Monto de inversión	La inversión señalada por el titular es de 7.020.000 USD.		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Instalación de faenas e instalación de contenedor de oficinas. Esta coincide con el inicio de la Fase de Construcción del Proyecto		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no estima proceder en su fase de construcción en etapas, la habilitación de las 15,9 Há, serán simultáneas al momento de la instalación de los módulos de paneles solares.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto, sometido a evaluación ambiental por medio de la presente Declaración de Impacto Ambiental, no corresponde a la modificación de un proyecto que comenzó a operar antes de la entrada en vigencia del SEIA, ya que es un proyecto nuevo a desarrollar en un área nueva.
		[X]	
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	Se trata de un proyecto nuevo
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																																																						
División político-administrativa	Región del Maule, Provincia de Linares, Comuna de San Javier																																																																					
Descripción de la localización	La justificación de la localización del Proyecto se basa en la posibilidad de aprovechar el buen índice de radiación solar de la zona y punto de conexión cercano.																																																																					
Superficie	La superficie total del Proyecto corresponde a 159.062 m ² (15,9 ha) compuesta por el parque fotovoltaico y la franja de servidumbre de la línea eléctrica.																																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parte</th> <th colspan="2">Superficie (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">Parque fotovoltaico</td> <td>Paneles fotovoltaicos (16.128 uds)</td> <td colspan="2">38.133</td> </tr> <tr> <td>Subestación transformadora (1uds)</td> <td colspan="2">17</td> </tr> <tr> <td>Inversores (24 uds)</td> <td colspan="2">30</td> </tr> <tr> <td>Camino interno</td> <td colspan="2">762</td> </tr> <tr> <td>Instalación de faena</td> <td colspan="2">3.891</td> </tr> <tr> <td>Áreas sin obras</td> <td colspan="2">86.727</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Franja de servidumbre línea eléctrica</td> <td colspan="2">129.560</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Área total</td> <td colspan="2">131.998</td> </tr> </tbody> </table>			Parte		Superficie (m ²)		Parque fotovoltaico	Paneles fotovoltaicos (16.128 uds)	38.133		Subestación transformadora (1uds)	17		Inversores (24 uds)	30		Camino interno	762		Instalación de faena	3.891		Áreas sin obras	86.727		Franja de servidumbre línea eléctrica		129.560		Área total		131.998																																					
Parte		Superficie (m ²)																																																																				
Parque fotovoltaico	Paneles fotovoltaicos (16.128 uds)	38.133																																																																				
	Subestación transformadora (1uds)	17																																																																				
	Inversores (24 uds)	30																																																																				
	Camino interno	762																																																																				
	Instalación de faena	3.891																																																																				
	Áreas sin obras	86.727																																																																				
Franja de servidumbre línea eléctrica		129.560																																																																				
Área total		131.998																																																																				
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas UTM 19s WGS 84 del Proyecto son las siguientes:																																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre</th> <th rowspan="2">ID</th> <th colspan="2">Coordenadas (UTM 19s WGS 84)</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">Límite del Parque Fotovoltaico</td> <td>V1</td> <td>6.059.152</td> <td>257.066</td> </tr> <tr> <td>V2</td> <td>6.059.172</td> <td>257.093</td> </tr> <tr> <td>V3</td> <td>6.059.209</td> <td>257.168</td> </tr> <tr> <td>V4</td> <td>6.059.247</td> <td>257.235</td> </tr> <tr> <td>V5</td> <td>6.059.266</td> <td>257.263</td> </tr> <tr> <td>V6</td> <td>6.059.299</td> <td>257.385</td> </tr> <tr> <td>V7</td> <td>6.059.305</td> <td>257.440</td> </tr> <tr> <td>V8</td> <td>6.059.156</td> <td>257.426</td> </tr> <tr> <td>V9</td> <td>6.059.136</td> <td>257.691</td> </tr> <tr> <td>V10</td> <td>6.058.968</td> <td>257.669</td> </tr> <tr> <td>V11</td> <td>6.059.025</td> <td>257.407</td> </tr> <tr> <td>V12</td> <td>6.058.938</td> <td>257.398</td> </tr> <tr> <td>V13</td> <td>6.059.010</td> <td>257.132</td> </tr> <tr> <td>V14</td> <td>6.059.141</td> <td>257.068</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Línea de Evacuación Eléctrica</td> <td>P01</td> <td>6.059.143</td> <td>257.077</td> </tr> <tr> <td>P02</td> <td>6.059.243</td> <td>257.088</td> </tr> <tr> <td>P03</td> <td>6.059.343</td> <td>257.100</td> </tr> <tr> <td>P04</td> <td>6.059.443</td> <td>257.111</td> </tr> <tr> <td>P05</td> <td>6.059.479</td> <td>257.115</td> </tr> <tr> <td>P.C</td> <td>6.059.481</td> <td>257.095</td> </tr> </tbody> </table>			Nombre	ID	Coordenadas (UTM 19s WGS 84)		Norte	Este	Límite del Parque Fotovoltaico	V1	6.059.152	257.066	V2	6.059.172	257.093	V3	6.059.209	257.168	V4	6.059.247	257.235	V5	6.059.266	257.263	V6	6.059.299	257.385	V7	6.059.305	257.440	V8	6.059.156	257.426	V9	6.059.136	257.691	V10	6.058.968	257.669	V11	6.059.025	257.407	V12	6.058.938	257.398	V13	6.059.010	257.132	V14	6.059.141	257.068	Línea de Evacuación Eléctrica	P01	6.059.143	257.077	P02	6.059.243	257.088	P03	6.059.343	257.100	P04	6.059.443	257.111	P05	6.059.479	257.115	P.C	6.059.481
Nombre	ID	Coordenadas (UTM 19s WGS 84)																																																																				
		Norte	Este																																																																			
Límite del Parque Fotovoltaico	V1	6.059.152	257.066																																																																			
	V2	6.059.172	257.093																																																																			
	V3	6.059.209	257.168																																																																			
	V4	6.059.247	257.235																																																																			
	V5	6.059.266	257.263																																																																			
	V6	6.059.299	257.385																																																																			
	V7	6.059.305	257.440																																																																			
	V8	6.059.156	257.426																																																																			
	V9	6.059.136	257.691																																																																			
	V10	6.058.968	257.669																																																																			
	V11	6.059.025	257.407																																																																			
	V12	6.058.938	257.398																																																																			
	V13	6.059.010	257.132																																																																			
	V14	6.059.141	257.068																																																																			
Línea de Evacuación Eléctrica	P01	6.059.143	257.077																																																																			
	P02	6.059.243	257.088																																																																			
	P03	6.059.343	257.100																																																																			
	P04	6.059.443	257.111																																																																			
	P05	6.059.479	257.115																																																																			
	P.C	6.059.481	257.095																																																																			
Caminos de acceso	Al Proyecto se accede por la Ruta 5, tomando la salida hacia la ruta L- 11,																																																																					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	para luego tomar la ruta L- 115 hacia el sur unos 0,97 km hasta la garita de acceso al Proyecto. Dichos caminos serán utilizados para todas las fases del Proyecto
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	ADENDA Anexo 1. Plano de instalaciones y elementos territoriales relevantes ADENDA Complementaria Anexo 7.- Actualización Fichas Resumen

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Oficinas	Se instalarán dos (2) container destinados para las oficinas, las que contarán con mobiliario y computadores, otros elementos requeridos para el apoyo administrativo de la fase de construcción.
Casa de cambio y baños	El área instalaciones complementarias contará con lockers, baños químicos con lavamanos y vestidor.
Portería	Corresponde a una caseta de control de acceso al Proyecto.
Bodegas de almacenamiento	Se considera habilitar dos bodegas para el almacenaje de materiales, herramientas e insumos, una de las cuales se mantendrá para todas las fases del Proyecto.
Grupo electrógeno	La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faena y los equipos asociados a ellas será proporcionada mediante un grupo electrógeno diésel estático de 10 kVA, funcionando intermitentemente durante las horas de trabajo, el cual contará con un pretil, para la contención de eventuales derrames de combustible que pudieran ocurrir durante la carga de éste. Sumado a lo anterior, se contará con un grupo electrógeno móvil de 5 kVA para suministro eléctrico de herramientas, el que también contará con un pretil móvil.
Zona de descarga y acopio de materiales constructivos	Se considera la habilitación de un patio de acopio de material. Este patio será utilizado para el almacenaje temporal de materiales para la construcción.
Estacionamientos	Se contará con un área de estacionamiento destinada para el uso exclusivo de vehículos livianos para el transporte de personal y otra área destinada para uso de maquinaria de la obra.
Zonas de acopio de residuos	Durante la fase de construcción se habilitarán las siguientes zonas de acopios de residuos las que quedarán como obras permanentes, siendo utilizadas durante toda la vida útil del Proyecto: <ul style="list-style-type: none"> • Acopios temporales de residuos domiciliarios y asimilables (RSD) • Patio de acumulación y segregación de residuos no peligrosos • Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL)
Módulos fotovoltaicos	Conjunto de celdas fotovoltaicas que transforman la energía radiante luminosa en energía eléctrica.
Estructuras de soporte de módulos	Los módulos fotovoltaicos serán ubicados sobre estructuras de soporte (perfiles de acero galvanizado) los que contarán con un sensor de movimiento que sigue al sol, por lo que permitirá captar con mayor eficiencia la radiación solar. Se consideran 144 seguidores
Inversores	La energía generada por los módulos fotovoltaicos en corriente directa (DC), y la convierten en corriente alterna (AC), de modo que se pueda inyectar al sistema de distribución. Los inversores tendrán una estructura metálica de aluminio y serán instalados directamente sobre el terreno del parque, por medio de hincado, sin necesidad de fundaciones de hormigón ni concreto. El Proyecto contempla la instalación de treinta y seis (36) inversores. Los inversores a utilizar por el Proyecto corresponden a inversores de cadena trifásicos para exteriores, los que cuentan con un sistema de refrigeración avanzada, con ventiladores internos de servicio pesado. Además, se pueden desmontar fácilmente durante los ciclos de mantenimiento programado, mientras que el módulo de potencia se puede sustituir sin desmontar la caja de conexiones.
Subestaciones transformadoras	El transformador eleva la tensión de salida del inversor hasta la tensión a la que se encuentran las líneas de distribución de media tensión en el punto de conexión.
Distribución interna de baja tensión	Suministro de energía eléctrica mediante un transformador MT/BT



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Sistema de puesta a tierra	Circuito que conectará las partes metálicas con el suelo, definiendo así el potencial eléctrico de estas con relación a la superficie de la tierra.
Sensor meteorológico	Se instalará una estación con el objetivo de monitorizar y registrar las condiciones meteorológicas (Radiación, pluviometría, Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad y Dirección del Viento).
Zonas de acopio de residuos	Se considera una zona para acopio temporal de residuos domiciliarios y asimilables, patio de salvataje para residuos no peligrosos y bodega para residuos peligrosos.
Cierre perimetral y sistema de seguridad	El Proyecto y las instalaciones perimetrales de apoyo se asegurarán mediante un cerco de seguridad. En la entrada del sitio habrá un portón y una garita para el control de acceso. Adicionalmente la instalación de seguridad se complementa con la instalación de cámaras de video vigilancia, que registrarán todo el perímetro las 24 horas.
Caminos	Se construirá un camino de acceso y dentro del predio del Proyecto se construirán vías para proporcionar acceso vehicular a los equipos solares, con fines de inspección y mantenimiento.
Línea de evacuación	Es necesaria la construcción de un tramo de 260,1 metros de Línea de Media Tensión de 13,2 kV, que se encargará de evacuar la energía producida en la Planta Fotovoltaica (sector de instalación de los paneles fotovoltaicos) y concentrada en el Centro de Seccionamiento hacia a la red de evacuación existente (SEN), por donde será distribuida a los consumidores. El Proyecto no contará con una subestación eléctrica, sino que se conectará directamente a la red de distribución perteneciente al Sistema
Habilitación de instalaciones de faenas	Esta actividad considera el montaje de containers y su habilitación con muebles, estanterías. Adicionalmente, se habilitarán áreas de aseo y vestuario, baños químicos, bodegas, portería, zonas de estacionamiento y descarga de materiales y sectores para el acopio temporal de residuos.
Movimiento de material	La fase de construcción del Proyecto considera actividades de preparación del terreno (limpieza y remoción de materiales), excavación, escarpe y compactado de terreno.
Obras civiles, caminos, canaletas e instalación de cerco perimetral	Las obras civiles corresponden a la instalación del cerco, habilitación de caminos, fundaciones de hormigón de subestaciones y servicios auxiliares y ejecución de las canalizaciones eléctricas requeridas por el Proyecto. Para la habilitación de caminos se considera escarpar el terreno y compactar. Dado que estos caminos se mantendrán operativos para todas las fases del Proyecto, previo a la fase de operación se considera aplicar ripio y compactar. Para la instalación del cerco perimetral los pilares se atornillarán directamente al suelo y se extenderá la malla metálica, ajustándola manualmente a los pilares.
Montaje de estructuras	Esta actividad contempla el montaje de todas las estructuras no eléctricas del Proyecto, correspondiente a las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de soporte o pilotes (pilotes de acero galvanizado que serán hincadas directamente al terreno a una profundidad máxima de 2 metros) • Seguidores solares • Montaje de subestaciones inversoras • Montaje de estructuras de subestaciones transformadoras • Montaje de sala de servicios auxiliares • Montaje de módulos fotovoltaicos • Montaje de postaciones de línea de evacuación El montaje de postaciones para el empalme eléctrico consiste en realizar excavaciones de 1,5 m de profundidad, donde se instalan postes mediante grúa pluma, para luego realizar rellenos con el mismo material retirado, compactándolo con maquinaria.
Montaje eléctrico y línea eléctrica	Una vez instalados los equipos, se procederá al montaje electromecánico y a la ejecución de otras obras civiles menores, tales como, canaletas, canalizaciones, etc. Además, se procederá al cableado, conexionado y pruebas de las instalaciones, incluyendo tanto equipos eléctricos, como los equipos de control, protección, supervisión, medida, telecomunicaciones, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Retiro de instalaciones temporales y limpieza	<p>Para esta actividad se retirarán las instalaciones temporales como containers y otros, utilizados para esta fase. Lo anterior se realizará de manera manual y cuando corresponda, mediante el uso de una grúa pluma. Adicionalmente, se realizará una limpieza general del terreno.</p> <p>Cabe señalar que todos los residuos que se generen durante esta actividad serán retirados y transportados mediante empresas autorizadas, para su disposición final en sitios autorizados.</p>																																																							
Recursos naturales renovables	El presente Proyecto no extraerá ni explotará ningún tipo de recurso natural renovable, por no requerirse dada las características de la actividad (proyecto fotovoltaico) y su emplazamiento.																																																							
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones atmosféricas.</p> <table border="1" data-bbox="609 598 1430 685"> <thead> <tr> <th colspan="7">Emisiones a la atmósfera [ton/fase]</th> </tr> <tr> <th>PTS</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> <th>HC</th> <th>NOx</th> <th>CO</th> <th>SO2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,77</td> <td>0,41</td> <td>0,32</td> <td>0,26</td> <td>3,28</td> <td>1,67</td> <td>0,02</td> </tr> </tbody> </table> <p>Medidas de control y mitigación de emisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> La actividad de habilitación de los terrenos se iniciará con la humectación del frente de trabajo, definiendo un área de hasta 100 m² de superficie a humectar (siempre antes de comenzar con los movimientos de tierra). Los caminos internos del Proyecto poseerán aplicación de bischofita para el control de emisiones de material particulado durante las fases de construcción y cierre del Proyecto. Se considera una eficiencia de 80% en la reducción de emisiones de material particulado para esta medida. <p>Aguas servidas.</p> <p>Para la gestión de las aguas servidas durante la fase de construcción se contratará la instalación de baños químicos para el personal siguiendo el reglamento establecido en el D.S. N° 594 sobre “Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”. Se considera la habilitación de 5 baños con una mantención a la semana. Los baños químicos serán instalados por empresas especializadas, que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. El Titular mantendrá en obra los registros que permitan acreditar lo anterior. Se prevé una generación de 2 m³/semana.</p> <p>Residuos Líquidos Industriales</p> <p>El Proyecto no contempla la generación de residuos líquidos industriales durante la Fase de Construcción.</p> <p>Ruido</p> <p>Durante la fase de construcción, el ruido se producirá fundamentalmente debido a la maquinaria que se utilizará principalmente en las actividades de preparación del terreno (limpieza y remoción de material), montaje de estructuras y empalme a la línea de distribución, retiro y limpieza final del área.</p> <p>La ubicación y descripción de los puntos de evaluación de ruido y vibraciones considerados, los cuales fueron seleccionados de acuerdo a su cercanía con las futuras fuentes generadoras de ruido y vibraciones del proyecto, son:</p> <table border="1" data-bbox="609 1906 1430 2270"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Punto</th> <th rowspan="3">Descripción</th> <th rowspan="3">Uso efectivo</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Datum WGS 84 Huso 19 H</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Vivienda de dos pisos, ubicada en Villa Bella Unión, Ruta L-115</td> <td>Vivienda</td> <td>257100</td> <td>6059592</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sector con tres viviendas rurales, ubicadas en Ruta L-115 Vivierendadenominado sector "El Paso"</td> <td>Vivienda</td> <td>257067</td> <td>6059094</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Vivienda de un piso, ubicada en fundo "Juan Luna", Ruta L-115</td> <td>Vivienda</td> <td>257154</td> <td>6058915</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Vivienda rural de un piso y capilla, ubicadas en Ruta L-115 Sector capilla El paso</td> <td>Vivienda</td> <td>257049</td> <td>6058614</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vivienda rural de un piso,</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Emisiones a la atmósfera [ton/fase]							PTS	MP10	MP2,5	HC	NOx	CO	SO2	0,77	0,41	0,32	0,26	3,28	1,67	0,02	Punto	Descripción	Uso efectivo	Coordenadas UTM		Datum WGS 84 Huso 19 H		Este	Norte	1	Vivienda de dos pisos, ubicada en Villa Bella Unión, Ruta L-115	Vivienda	257100	6059592	2	Sector con tres viviendas rurales, ubicadas en Ruta L-115 Vivierendadenominado sector "El Paso"	Vivienda	257067	6059094	3	Vivienda de un piso, ubicada en fundo "Juan Luna", Ruta L-115	Vivienda	257154	6058915	4	Vivienda rural de un piso y capilla, ubicadas en Ruta L-115 Sector capilla El paso	Vivienda	257049	6058614		Vivienda rural de un piso,			
Emisiones a la atmósfera [ton/fase]																																																								
PTS	MP10	MP2,5	HC	NOx	CO	SO2																																																		
0,77	0,41	0,32	0,26	3,28	1,67	0,02																																																		
Punto	Descripción	Uso efectivo	Coordenadas UTM																																																					
			Datum WGS 84 Huso 19 H																																																					
			Este	Norte																																																				
1	Vivienda de dos pisos, ubicada en Villa Bella Unión, Ruta L-115	Vivienda	257100	6059592																																																				
2	Sector con tres viviendas rurales, ubicadas en Ruta L-115 Vivierendadenominado sector "El Paso"	Vivienda	257067	6059094																																																				
3	Vivienda de un piso, ubicada en fundo "Juan Luna", Ruta L-115	Vivienda	257154	6058915																																																				
4	Vivienda rural de un piso y capilla, ubicadas en Ruta L-115 Sector capilla El paso	Vivienda	257049	6058614																																																				
	Vivienda rural de un piso,																																																							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

5	ubicada en Ruta L-115 sector Bobadilla, camino interior sin nombre y sin número	Vivienda	257899	6059126
---	---	----------	--------	---------

Fuente: Tabla 4: Ubicación y descripción de receptores (Anexo 05. Estudio de Ruido y Vibraciones, de la DIA).

En la siguiente Tabla se entregan los máximos permitidos para cada punto evaluado (valor NPC, según el D.S. N° 38/2011 del MMA).

Punto	Periodo diurno		Periodo Nocturno	
	Ruido de fondo, NPSeq [dB(A)]	NPC Máximo permitido [dB(A)]	Ruido de fondo, NPSeq [dB(A)]	NPC Máximo permitido [dB(A)]
1	41	51	32	42
2	41	51	32	42
3	39	49	30	40
4	39	49	30	40
5	38	48	29	39

Fuente: Tabla 12: Ubicación y descripción de receptores (Anexo 05. Estudio de Ruido y Vibraciones, de la DIA).

En atención que durante la fase de construcción en el punto 2, el valor modelado sería de 62 [dB(A)] y no 51 [dB(A)], como señala el DS 38/2011 del MMA, se deberá instalar una barrera acústica dentro del sitio del proyecto, cuando las faenas se ubiquen cercanas al punto 2 (Ver Tabla 25: Características barreras acústicas propuesta para la fase de construcción, del Anexo 05. Estudio de Ruido y Vibraciones, de la DIA)

Se considera un plan de monitoreo mensual durante los dos primeros meses de la fase de construcción periodo en que se llevará a cabo la actividad que emitiría el mayor nivel de potencia acústica correspondiente a la Limpieza, remoción de material, e hincado de pilotes de los paneles, en el receptor en donde se presentaría la superación de norma (Anexo 5. Estudio de ruido y vibraciones, presentado en la DIA).

Vibraciones

Las principales emisiones de vibraciones durante la fase de construcción tendrán su origen en la operación de maquinarias. En este caso, basado en los indicadores de vibraciones de las maquinarias a utilizar por el Proyecto, se consideró maquinaria de mayor nivel de vibraciones con el “Rodillo Vibratorio” como equivalente de la maquinaria Motoniveladora. En todos los puntos evaluados las vibraciones se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa.

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

Residuos sólido domiciliario y asimilables.

Se estima la generación de 0,75 kg/día/persona, por lo que la generación se estima en aproximadamente 30 kg/día que corresponden principalmente a envases, papeles, cartones y restos de alimentos, entre otros.

Residuos industriales sólidos no peligrosos

Los residuos industriales no peligrosos que se identifican en el Proyecto para la etapa de construcción incluyen principalmente pallets y maderas, fierros, metales, plásticos, escombros y paneles en desuso desechos propios de este tipo de obras y correspondientes principalmente de envases de insumos, en una cantidad aproximada de 700 kg/mes.

Residuos peligrosos

Detalle	Generación Construcción	Almacenamiento	Disposición final
Envases vacíos de WD-40 en aerosol	100 kg/mes	Se acopiarán en el sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.	Transporte a sitio autorizado por SEREMI de Salud.
Envases vacíos de espuma de poliuretano en aerosol			
EPP contaminados			
Tarros de pintura vacíos			
Brochas usadas			
Envases vacíos de diluyentes			
Tóner de impresora			
Trapos contaminados			
Lubricantes usados			
Pilas/batería			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	<p>La bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos tendrá una superficie de 7 m² aproximadamente, cuyas características constructivas cumplirán con lo dispuesto en el D.S N° 148/2003 MINSAL, es decir, contará con cámara de contención de derrames, perímetro cerrado y accesos controlados.</p> <p>La frecuencia de retiro se realizará antes que la capacidad de almacenamiento esté llegando a su límite y nunca superando los 6 meses. Cabe señalar que los RESPEL generados serán retirados por una empresa que cuente con la autorización para ello y dispuestos finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>Insumos. Entre los insumos requeridos para la fase de construcción del Proyecto se algunos insumos con características de peligrosidad, los que corresponden principalmente a: aditivos de la construcción, impermeabilizantes, membranas y pinturas. En la tabla a continuación se presenta un listado con dichos insumos y clasificación de acuerdo con la Norma Chilena Oficial NCh 382 Of. 2013.</p> <table border="1" data-bbox="607 807 1430 1098"> <thead> <tr> <th>Tipo de sustancia</th> <th>Clasificación NCh 382 Of. 2013</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Impermeabilizante</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> </tr> <tr> <td>Combustible líquido</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> </tr> <tr> <td>Diluyente</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> </tr> <tr> <td>Pintura líquida</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> </tr> <tr> <td>Puente adherente</td> <td>Clase 8. Corrosivo</td> </tr> <tr> <td>Adhesivos varios</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> </tr> <tr> <td>Desmoldante</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> </tr> <tr> <td>Espuma poliuretano</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> </tr> <tr> <td>Aceites lubricantes</td> <td>Clase 9. Sustancias varias</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de sustancia	Clasificación NCh 382 Of. 2013	Impermeabilizante	Clase 3. Líquido inflamable	Combustible líquido	Clase 3. Líquido inflamable	Diluyente	Clase 3. Líquido inflamable	Pintura líquida	Clase 3. Líquido inflamable	Puente adherente	Clase 8. Corrosivo	Adhesivos varios	Clase 3. Líquido inflamable	Desmoldante	Clase 3. Líquido inflamable	Espuma poliuretano	Clase 3. Líquido inflamable	Aceites lubricantes	Clase 9. Sustancias varias
Tipo de sustancia	Clasificación NCh 382 Of. 2013																				
Impermeabilizante	Clase 3. Líquido inflamable																				
Combustible líquido	Clase 3. Líquido inflamable																				
Diluyente	Clase 3. Líquido inflamable																				
Pintura líquida	Clase 3. Líquido inflamable																				
Puente adherente	Clase 8. Corrosivo																				
Adhesivos varios	Clase 3. Líquido inflamable																				
Desmoldante	Clase 3. Líquido inflamable																				
Espuma poliuretano	Clase 3. Líquido inflamable																				
Aceites lubricantes	Clase 9. Sustancias varias																				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver punto 4.6.-																				
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN																					
Módulos fotovoltaicos	Conjunto de celdas fotovoltaicas que transforman la energía radiante luminosa en energía eléctrica.																				
Estructuras de soporte de módulos	Los módulos fotovoltaicos serán ubicados sobre estructuras de soporte (perfiles de acero galvanizado) los que contarán con un sensor de movimiento que sigue al sol, por lo que permitirá captar con mayor eficiencia la radiación solar. Se consideran 144 seguidores																				
Subestaciones inversoras	<p>La energía generada por los módulos fotovoltaicos en corriente directa (DC), y la convierten en corriente alterna (AC), de modo que se pueda inyectar al sistema de distribución. Los inversores tendrán una estructura metálica de aluminio y serán instalados directamente sobre el terreno del parque, por medio de hincado, sin necesidad de fundaciones de hormigón ni concreto. El Proyecto contempla la instalación de treinta y seis (36) inversores.</p> <p>Los inversores a utilizar por el Proyecto corresponden a inversores de cadena trifásicos para exteriores, los que cuentan con un sistema de refrigeración avanzada, con ventiladores internos de servicio pesado. Además, se pueden desmontar fácilmente durante los ciclos de mantenimiento programado, mientras que el módulo de potencia se puede sustituir sin desmontar la caja de conexiones.</p>																				
Subestaciones transformadoras	El transformador eleva la tensión de salida del inversor hasta la tensión a la que se encuentran las líneas de distribución de media tensión en el punto de conexión.																				
Distribución interna de baja tensión	Suministro de energía eléctrica mediante un transformador MT/BT																				
Sistema de puesta a tierra	Circuito que conectará las partes metálicas con el suelo, definiendo así el potencial eléctrico de estas con relación a la superficie de la tierra.																				
Sensor meteorológico	Se instalará una estación con el objetivo de monitorizar y registrar las condiciones meteorológicas (Radiación, pluviometría, Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad y Dirección del Viento).																				
Zonas de acopio de residuos	Se considera una zona para acopio temporal de residuos domiciliarios y asimilables, patio de salvataje para residuos no peligrosos y bodega para residuos peligrosos.																				
Cierre perimetral y sistema de seguridad	El Proyecto y las instalaciones perimetrales de apoyo se asegurarán mediante un cerco de seguridad. En la entrada del sitio habrá un portón y																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	<p>una garita para el control de acceso. Adicionalmente la instalación de seguridad se complementa con la instalación de cámaras de video vigilancia, que registrarán todo el perímetro las 24 horas.</p>
Caminos	<p>Se construirá un camino de acceso y dentro del predio del Proyecto se construirán vías para proporcionar acceso vehicular a los equipos solares, con fines de inspección y mantenimiento.</p>
Línea de evacuación	<p>Es necesaria la construcción de un tramo de 260,1 metros de Línea de Media Tensión de 13,2 kV, que se encargará de evacuar la energía producida en la Planta Fotovoltaica (sector de instalación de los paneles fotovoltaicos) y concentrada en el Centro de Seccionamiento hacia a la red de evacuación existente (SEN), por donde será distribuida a los consumidores.</p> <p>El Proyecto no contará con una subestación eléctrica, sino que se conectará directamente a la red de distribución perteneciente al Sistema Eléctrico Nacional en Tap Off.</p>
Pruebas de energización y puesta en servicio	<p>Consiste en la revisión y comprobación del correcto funcionamiento de todos los dispositivos eléctricos con el fin de asegurar su adecuado comportamiento para dar cumplimiento a la normativa asociada.</p> <p>Los equipos que deben ser revisados corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estaciones de inversores, centros de transformación, interruptores y distribución. - Sistema de conexiones eléctricas interna. - Control de supervisión y del sistema de adquisición de datos (SCADA). <p>Están previstas pruebas funcionales en diferentes condiciones de operación realizada para cada equipo.</p>
Generación de energía	<p>La energía eléctrica será generada a partir de la captura y transformación directa de la energía solar por medio de los módulos fotovoltaicos, siendo posteriormente agrupada y transferida a los inversores (de corriente continua a corriente alterna), para luego ser trasladada a los transformadores (adapta las condiciones de intensidad y tensión de la corriente). Finalmente, esta energía agrupada será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional</p>
Monitoreo y vigilancia	<p>El monitoreo y vigilancia del Proyecto se realizará remotamente desde la central de control, la que se ubicará en las oficinas centrales de la empresa</p>
Actividades de mantención y conservación	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento: Dentro de las actividades de mantenimiento se considera el reapriete de conexiones, refuerzos de pintura, entre otros. Además, de acuerdo con lo que se observe en terreno, se consideran reparaciones de fallas detectadas en el sistema, ya sea en sus fases de producción, conversión, transformación y conducción. Se espera que durante toda la vida útil del Proyecto se recambie un máximo de 3% de los módulos fotovoltaicos instalados, lo que correspondería a aproximadamente 25 módulos por año de operación. Por tanto, se generarían aproximadamente 600 kg de módulos en desuso como promedio anual, siendo variable el monto efectivo que se produzca en un año determinado. En cuanto a los módulos fotovoltaicos deteriorados o en desuso, estos serán considerados como residuos no peligrosos, considerando que ninguno de sus componentes o elementos tiene características de peligrosidad. Por tanto, los módulos fotovoltaicos a desechar serán acumulados en el sector de acopio temporal de residuos no peligrosos, en espera de retiro por parte de recicladores, de existir esta opción, o por empresa autorizada para manejo, transporte y disposición de estos residuos. • Limpieza de módulos fotovoltaicos: Esta actividad es esencial para la operación del Parque, dado que la suciedad de los módulos (excrementos de pájaros, levantamiento de polvo y otros) puede reducir hasta en un 30% la eficiencia de los módulos. El procedimiento consiste en realizar una limpieza mediante un tractor hidráulico que puede almacenar hasta 1.000 litros de agua y que cuenta con un cepillo de limpieza móvil (“SunBrush Mobile”). Este procedimiento será realizado de manera trimestral y/o dependiendo de las condiciones climáticas o de algún cambio en la productividad del parque fotovoltaico. • Corte y desbrozado de hierbas y pastos: Esta actividad corresponde a la limpieza del terreno de hierbas y pastos, con el propósito de evitar el bloqueo de los módulos y prevenir focos de incendio. Los residuos vegetales generados por esta actividad serán distribuidos uniformemente dentro del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	predio para su degradación natural. El corte y desbrozado de hierbas y pastos se efectuará con una frecuencia cuatrimestral y considerando que será realizada por 3 trabajadores, tendrá una duración de 3 días.																					
Productos generados	El Proyecto tendrá una potencia instalada de 7,02 MWp, que le permitirá inyectar energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). No generará productos que pueden ser almacenados, manejados o que puedan ser transportados.																					
Recursos naturales renovables	Radiación directa para producir electricidad renovable.																					
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones atmosféricas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Emisiones a la atmósfera [ton/año]</th> </tr> <tr> <th>PTS</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> <th>HC</th> <th>NOx</th> <th>CO</th> <th>SO2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,16</td> <td>0,05</td> <td>5,0E-03</td> <td>1,8E-04</td> <td>3,3E-03</td> <td>8,4E-04</td> <td>4,8E-04</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aguas servidas Las aguas servidas que se generarán en esta fase provendrán de los baños químicos portátiles que se instalarán para las actividades de mantención y limpieza de módulo. La cantidad y ubicación de los baños dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 594/2000 de MINSAL, sobre Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. La limpieza y mantención de baños químicos estará a cargo de una empresa externa autorizada que dispondrá los residuos en lugares debidamente autorizados. Se prevé la generación de 0,4 m³/semana.</p> <p>Residuos Líquidos Industriales El Proyecto no contempla la generación de residuos líquidos industriales durante la Fase de Operación.</p> <p>Ruido Durante la fase de operación las emisiones de ruido del Proyecto tendrán su origen en la operación de equipos eléctricos: 6 subestaciones inversoras y 1 transformadoras. De la modelación realizada, se tiene que en los receptores identificados no existirán superaciones de los niveles máximos de referencia (ver Anexo 5 de la DIA).</p> <p>Vibraciones Debido a las características del Proyecto, durante la fase de operación no se considera la proyección de vibraciones, ya que no existen fuentes relevantes.</p> <p>Campos electromagnéticos La línea de evacuación que habilitará el Proyecto con el fin de empalmar y entregar la energía que genera al Sistema Eléctrico nacional (SEN) corresponde a una Línea de media tensión de 13,2 kV con una longitud de 355 metros aproximadamente. Así mismo, contempla la operación de subestaciones inversoras y transformadoras.</p> <p>Sin perjuicio de que, de acuerdo a la bibliografía consultada no se justifica la evaluación de campo magnético en línea de media baja tensión, ya que el campo magnético varía según la intensidad de la corriente que circula en función de la demanda de potencia. En el Anexo 6 de la DIA, se presenta la evaluación que permite concluir que el Proyecto satisface la normativa vigente respecto de este componente.</p>	Emisiones a la atmósfera [ton/año]							PTS	MP10	MP2,5	HC	NOx	CO	SO2	0,16	0,05	5,0E-03	1,8E-04	3,3E-03	8,4E-04	4,8E-04
Emisiones a la atmósfera [ton/año]																						
PTS	MP10	MP2,5	HC	NOx	CO	SO2																
0,16	0,05	5,0E-03	1,8E-04	3,3E-03	8,4E-04	4,8E-04																
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>Residuos sólido domiciliario y asimilables En cuanto a residuos asimilables a domiciliarios, estos se contabilizan en 0,75 kg/persona/día lo que resulta en 6 kg/día, considerando un máximo de 8 trabajadores simultáneos, los que serán retirados por el personal al término de cada jornada de mantención y dispondrá los residuos en un relleno sanitario autorizado.</p> <p>Residuos industriales sólidos no peligrosos Se estima que los residuos industriales a generar sean cables, chatarra y paneles en desuso, por lo que se calcula un total de 1.000 kg/año por actividades de mantención y limpieza. Debido a que las mantenciones son trimestrales es que se estima una generación de 250 kg/actividad de mantención y limpieza.</p> <p>Residuos peligrosos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Detalle</th> <th>Generación</th> <th>Almacenamiento</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Detalle	Generación	Almacenamiento	Disposición final																	
Detalle	Generación	Almacenamiento	Disposición final																			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	Operación												
	Envases vacíos de WD-40 en aerosol	150 kg/año	Se acopiarán en el sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.										
	Envases vacíos de espuma de poliuretano en aerosol			Transporte a sitio autorizado por SEREMI de Salud.									
	EPP contaminados												
	Tarros de pintura vacíos												
	Brochas usadas												
	Envases vacíos de diluyentes												
	Tóner de impresora												
	Trapos contaminados												
	Lubricantes usados												
Pilas/batería													
<p>La bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos tendrá una superficie de 7 m² aproximadamente, cuyas características constructivas cumplirán con lo dispuesto en el D.S N° 148/2003 MINSAL, es decir, contará con cámara de contención de derrames, perímetro cerrado y accesos controlados.</p> <p>La frecuencia de retiro se realizará antes que la capacidad de almacenamiento esté llegando a su límite y nunca superando los 6 meses. Cabe señalar que los RESPEL generados serán retirados por una empresa que cuente con la autorización para ello y dispuestos finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>Insumos A continuación, se lista los insumos requeridos para la fase de operación del Proyecto, los que corresponden principalmente a: pinturas, diluyente y lubricantes. En la tabla a continuación se presenta un listado con dichos insumos y clasificación de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 382 Of. 2013.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de sustancia</th> <th>Clasificación NCh 382 Of. 2013</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diluyente</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> </tr> <tr> <td>Pintura líquida</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> </tr> <tr> <td>Espuma poliuretano</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> </tr> <tr> <td>Aceites lubricantes</td> <td>Clase 9. Sustancias varias</td> </tr> </tbody> </table>					Tipo de sustancia	Clasificación NCh 382 Of. 2013	Diluyente	Clase 3. Líquido inflamable	Pintura líquida	Clase 3. Líquido inflamable	Espuma poliuretano	Clase 3. Líquido inflamable	Aceites lubricantes
Tipo de sustancia	Clasificación NCh 382 Of. 2013												
Diluyente	Clase 3. Líquido inflamable												
Pintura líquida	Clase 3. Líquido inflamable												
Espuma poliuretano	Clase 3. Líquido inflamable												
Aceites lubricantes	Clase 9. Sustancias varias												
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver punto 4.7.-												
4.3.3. FASE DE CIERRE													
Instalación de Faenas	<p>La instalación de faenas en Fase de Cierre contará con oficinas para el apoyo administrativo del cierre.</p> <p>Adicionalmente, se habilitarán baños químicos, zona de almacenamiento y depósito de materiales y zonas de estacionamiento.</p>												
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> Desconexión de la central: Esta actividad se realizará por personal contratista según los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes. Desmontaje de módulos fotovoltaicos: Será realizado por cuadrillas que procederán con el desenganche de los módulos de la estructura para su acopio y retiro por parte del proveedor. Desmontaje de las estructuras de soporte, inversoras y transformadoras: Se retirarán y desmantelarán todas las estructuras de soporte y equipamiento de la sala de servicios auxiliares y cualquier instalación existente (estructuras, cableado, etc.). Todas las construcciones que sean factibles de desmontar serán desmanteladas. Retiro de cableado subterráneo: El cableado subterráneo será retirado y las zanjas excavadas serán rellenadas con el mismo material removido. Desmontaje del empalme de la línea de evacuación: Esta actividad se realizará por personal contratista según los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes, retirando los equipos del empalme con la distribuidora. 												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	<ul style="list-style-type: none"> Retiro del cerco de instalaciones temporales y limpieza Para esta actividad se retirará el cerco perimetral y las instalaciones temporales como containers y otros, utilizados para esta fase. Lo anterior se realizará de manera manual y cuando corresponda, mediante el uso de una grúa pluma. Adicionalmente, se realizará una limpieza general del terreno. Todos los residuos que se generen durante esta actividad serán retirados y transportados mediante empresas autorizadas, para su disposición final en sitios autorizados.
Restauración	<p>Considerando que la topografía del terreno no sufrirá mayores variaciones, dado que no se contempla realizar nivelaciones en el área, a excepción de las zonas de emplazamiento de caminos y de estructuras como instalación de faenas, sala de servicios auxiliares, subestaciones inversoras y subestaciones transformadoras, no se contempla realizar una restauración de la morfología del lugar.</p> <p>Se contempla descompactar las áreas antes indicadas y el relleno de excavaciones con el mismo material que se remueva para retirar los componentes existentes.</p>
Prevención de futuras emisiones	<p>Al finalizar la fase de cierre se realizará una revisión general de las áreas intervenidas por el Proyecto, para velar por que en el terreno no queden instalaciones, infraestructuras ni residuos, así como tampoco ningún material u obra.</p> <p>Considerando lo anterior y la naturaleza del proyecto en evaluación, no es factible que luego del cierre del Proyecto se generen emisiones que pudieran afectar el aire, suelo ni agua.</p>
Mantenimiento, conservación y supervisión	No se considera implementar actividades de mantenimiento, debido a que no existirán obras luego de concluir la fase de cierre, como tampoco actividades de conservación y supervisión.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver punto 4.8.-

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	01 de junio de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faena e instalación de contenedor de oficinas
Fecha estimada de término	30 de noviembre de 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Cableado y la Interconexión al SEN, que den fin a las pruebas técnicas que permitan que el Proyecto se encuentre preparado para entrar en operación.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	01 de diciembre de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Momento en que se entrega la energía eléctrica al SEN.
Fecha estimada de término	30 de noviembre de 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Corte de la entrega de energía (desenergización) momento en que se desconecte la línea de conexión al SEN
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	1 de diciembre de 2051
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión la línea de conexión al SEN
Fecha estimada de término	30 de abril de 2052
Parte, obra o acción que	Limpieza final del terreno y disposición final de residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

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

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

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

6.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

No aplican al Proyecto permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

6.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

6.2.1. Permiso 132, para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico

Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Previo a la construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Área del proyecto (ver Anexos 5- Ampliación línea de base arqueología y Anexo 6 PASM 132, ambos de ADENDA Complementaria)
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	<p>El requisito para su otorgamiento consiste en proteger y/o conservar el patrimonio cultural de la categoría monumento arqueológico, incluidos aquellos con valor antropológico o paleontológico.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Identificación y descripción general de los sitios arqueológicos o de los yacimientos paleontológicos. b) Descripción de las partes, obras y acciones que puedan afectar los sitios o yacimientos. c) Caracterización superficial y estratigráfica de los sitios o de los yacimientos. d) Descripción general de los tipos de análisis a realizar a los materiales recuperados. e) Propuesta de conservación de los materiales en terreno, laboratorio y depósito. f) Plan de traslado y depósito final de los materiales recuperados. g) Medidas de conservación de los sitios o yacimientos, si corresponde. <p>Los antecedentes del PAS se encuentran en el Anexo 05 y Anexo 06, ambos en el Adenda Complementaria.</p>

6.2.2. Permiso 140, 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

Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase Construcción, Fase Operación y Fase de Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	- Acopios temporales de residuos domiciliarios y asimilables - Patio de acumulación y segregación de residuos no peligrosos Ver Anexo 3-Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 de la ADENDA
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El Proyecto considera un sitio para la acumulación temporal de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos (ver Anexo 03 del Adenda).</p> <p>El Titular realizará los trámites de autorización del proyecto y autorización de funcionamiento ante la SEREMI de Salud de la Región del Maule. El Proyecto, en sus fases (construcción y cierre), generará residuos no domiciliarios e industriales no peligrosos que requerirán ser acumulados transitoriamente en los sitios destinados al acopio temporal de residuos localizados en las instalaciones de faenas del Proyecto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

6.2.3. Permiso 142, para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases construcción, Fase de Operación y Fase de cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de residuos peligrosos en instalación de faenas. (Ver Anexo 4-Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 de la ADENDA)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El Proyecto considera un sitio para la acumulación temporal de residuos peligrosos (ver Anexo 04 del Adenda).</p> <p>El Titular realizará los trámites de autorización del proyecto y autorización de funcionamiento ante la SEREMI de Salud de la Región del Maule.</p> <p>El Proyecto, en sus fases (construcción, operación y cierre), generará residuos peligrosos que requerirán ser acumulados transitoriamente en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL) localizado en las instalaciones de faenas del Proyecto.</p>

6.2.4. Permiso 160, para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos

Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> - Paneles fotovoltaicos - Subestación transformadora - Inversores (24 unidades) - Portería - Oficinas - Casa de cambio y baños - Bodega Residuos Peligrosos - Bodegas de almacenamiento <p>Ver Anexo 5-Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°160 de la ADENDA</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en no generar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo (ver Anexo 05 de la Adenda).

7. 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:

7.1. Normas de carácter general

Norma	Constitución Política de la República
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

Norma	Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Norma	DS 40/12: Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, RSEIA. Ministerio de Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

7.2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.2.1. Norma D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	
Componente/materia:	General
Norma	D.S. N° 1/2013. Reglamento (RETC) del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes
Forma de cumplimiento	<p>Conforme a los plazos prescritos por el Reglamento en comento, el Titular cargará los reportes asociados a los residuos. De manera previa al inicio de la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Designación del encargado de establecimiento a través de poder notarial. • Acceso a la plataforma virtual del RETC con RUT de titular • Carga al sistema en formato digital del poder notarial y fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder notarial. <p>Efectuados los pasos anteriores, y una vez obtenido el comprobante de ingreso electrónico al RETC, se presentarán el poder, la cédula de identidad del encargado y el comprobante en formato físico en el Ministerio de Medio Ambiente, en su rol de administrador del sistema.</p>
Indicador que acredita cumplimiento	El indicador de cumplimiento es el comprobante de ingreso al RETC y la carga de los reportes asociados a los Residuos y emisiones generadas.
Forma de control y seguimiento	El encargado del establecimiento comunicará a la autoridad cualquier alteración en las emisiones y contaminantes declarados.

Tabla 7.2.2. Norma Resolución N° 1518, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de Resolución N° 574 de 2012	
Componente/materia:	General
Norma	Resolución N° 1518, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de Resolución N° 574 de 2012
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable, se realizará la carga en la plataforma del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA) dentro del plazo de 15 días hábiles, contados desde la fecha de notificación.
Indicador que acredita cumplimiento	Registro de edición de RCA en sistema de seguimiento de SMA
Forma de control y seguimiento	En forma previa al inicio de cada fase, se informará su estado. Ante cualquier modificación de titularidad o representante legal, esto será informado oportunamente.

Tabla 7.2.3 Norma D.S. N° 144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N° 144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: Como medida de control se considera la humectación de los frentes de trabajo.
Indicador que acredita	Registros de humectación por el encargado de la obra. Revisión técnica al día de los vehículos utilizados
Forma de control y seguimiento	- Verificación del registro de humectación - Verificación de la revisión técnica - Verificación en terreno de camiones con carga cubierta.

Tabla 7.2.4 Norma D.S. N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Generadores eléctricos
Forma de cumplimiento	Se ingresará 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 obtendrá el identificador y contraseña requeridos. - Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. - Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC y se realizará la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada.

Tabla 7.2.5. Norma Res. Ex. N°1.139/2013, MMA. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica Norma para Aplicación Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	
Componente/materia:	Aire
Norma	Res. Ex. N°1.139/2013, MMA. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica Norma para Aplicación Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Generadores eléctricos
Forma de cumplimiento	Se ingresará 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 obtendrá el identificador y contraseña requeridos. - Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. - Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC y se realizará la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión de declaración de emisiones realizada.

Tabla 7.2.6.- Norma D.S. N.º 158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N.º 158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	El transporte de maquinaria y equipos en construcción se realizará cumpliendo este decreto. En caso de requerirse exceder los límites establecidos, se solicitará



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	autorización.
Indicador que acredita cumplimiento	Autorización de Dirección de Vialidad para en caso de que se requiera exceder el tonelaje máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de la autorización de Dirección de Vialidad en caso de requerirse.

Tabla 7.2.7. Norma D.F.L. N°850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.F.L. N°850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los límites de peso máximos de vehículos cumplirán con disposiciones de esta norma. En el caso de exceder estos pesos máximos, se pedirá autorizaciones a Vialidad.
Indicador que acredita cumplimiento	Obtención de Autorización de Dirección Regional de Vialidad, en caso de camiones con sobredimensión.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de la autorización de Dirección de Vialidad en caso de requerirse.

Tabla 7.2.8. Norma D.S. N°298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con disposiciones de transporte de cargas peligrosas; choferes tendrán las cualificaciones y condiciones reglamentarias exigidas para realizar sus labores; autorización sanitaria de la empresa que realice el transporte de combustibles y sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusulas contractuales que exijan cumplir las medidas de seguridad dispuestas en este reglamento a los contratistas.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de transportes realizados, señalando cumplimiento normativo.

Tabla 7.2.9. Norma D.S. N° 4/1994. Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N° 4/1994. Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica al día.

Tabla 7.2.10. Norma D.S. N° 279/1983, Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Norma	D.S. N° 279/1983, Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica al día.

Tabla 7.2.11. Norma D.S. N° 54/1994. Norma para vehículos motorizados medianos que indica	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N° 54/1994. Norma para vehículos motorizados medianos que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.

Tabla 7.2.12. Norma D.S. N° 211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N° 211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.

Tabla 7.2.13. Norma D.S. N°55/1994. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°55/1994. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Se cumplirá esta normativa mediante la exigencia de los certificados de emisiones de la maquinaria y vehículo, junto con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Mantenciones de los Vehículos
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Tabla 7.2.14. Norma D.S. N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
---	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
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	Transporte
Forma de cumplimiento	Se exigirá que el transporte de dichos materiales por zonas urbanas, tanto en la fase de construcción como de cierre, se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta de lonas, con el fin de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales. Se realizarán inspecciones visuales para corroborar las condiciones del transporte de materiales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contratos con empresas subcontratistas en el que se exigirá dicha obligación. Se mantendrá un registro o lista de chequeo de la inspección visual de la condición de transporte de materiales.
Forma de control y seguimiento	El transporte de productos se realizará en camiones de tal manera de evitar la dispersión de material al medio ambiente (sellado, cubiertos, etc. según material a transportar). Registro indicado disponible en faena para su control y verificación.

Tabla 7.2.15. Norma D.S. N°149/2007. Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994

Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°149/2007. Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Se cumplirá esta normativa mediante la exigencia de los certificados de emisiones de la maquinaria y vehículo, junto con la revisión técnica y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Mantenciones de los Vehículos
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Tabla 7.2.16. Norma D.S. N° 38/2011. 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.

Componente/materia:	Ruido y vibraciones
Norma	D.S. N° 38/2011. 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.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: movimientos de tierra, tránsito de camiones utilizados para el transporte y montaje de los módulos fotovoltaicos y circulación de vehículos Operación: funcionamiento de inversores y transformadores Cierre: tránsito de camiones, desmantelamiento
Forma de cumplimiento	Conforme a los resultados obtenidos del estudio de ruido disponible en el Anexo 5 "Estudio de ruido y vibraciones" de esta Declaración, se establece que el proyecto cumple con la normativa vigente en esta materia, no sobrepasando los niveles de presión sonora establecidos para la zona y no existirá afectación a receptores sensibles cercanos al Proyecto, dado que durante la fase de construcción y cierre se implementará una barrera acústica en el cierre perimetral frente al receptor 2, con la finalidad de dar cumplimiento a la normativa vigente de acuerdo a lo especificado en el Anexo 5 de la DIA
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar las fases del Proyecto, se mantendrán registros de mantenciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Forma de control y seguimiento	Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad.
--------------------------------	--

Tabla 7.2.17. Norma D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Ruido y vibraciones
Norma	D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones
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	Construcción: movimientos de tierra, tránsito de camiones utilizados para el transporte y montaje de los módulos fotovoltaicos y circulación de vehículos Cierre: tránsito de camiones, desmantelamiento
Forma de cumplimiento	Se entregará oportunamente programa de ejecución de las obras (Art. 5.8.3, punto 4), con detalles exigidos para definir fuentes de emisiones de ruidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se le entregará el programa de trabajo de ejecución de las obras a la Dirección de Obras de la Municipalidad.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, del programa de ejecución de obras señalado anteriormente.

Tabla 7.2.18. Norma D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Baños químicos
Forma de cumplimiento	Todas las fases: se instalarán baños químicos que serán gestionadas por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. Registro de retiro de aguas servidas de los baños químicos a disposición final.
Forma de control y seguimiento	- Registro y orden de boletas de empresa autorizada. - Registro de reportes disponibles para su control y verificación.

Tabla 7.2.19. Norma D.F.L. N° 725/1967. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	D.F.L. N° 725/1967. Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Baños químicos
Forma de cumplimiento	Todas las fases: se instalarán baños químicos que serán gestionadas por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. Registro de retiro de aguas servidas de los baños químicos a disposición final.
Forma de control y seguimiento	- Registro y orden de boletas de empresa autorizada. - Registro de reportes disponibles para su control y verificación.

Tabla 7.2.20. Norma D.F.L. N° 725/1967. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos sólidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Norma	D.F.L. N° 725/1967. Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	<p>Fase de construcción y cierre: En la Instalación de Faenas se dispondrán zonas de acopio de residuos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, los que serán retirados periódicamente. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa.</p> <p>Fase Operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva. - Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. - Declaración de Residuos (RETC). - Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. - Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. - Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. - Verificación de las Resoluciones Sanitarias

Tabla 7.2.21. Norma D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	<p>Fase de construcción y cierre: En la Instalación de Faenas se dispondrán zonas de acopio de residuos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, los que serán retirados periódicamente. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa.</p> <p>Fase Operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva - Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. - Declaración de Residuos (RETC). - Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. - Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. - Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. - Verificación de las Resoluciones Sanitarias

Tabla 7.2.22. Norma D.F.L. N° 1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa

Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.F.L. N° 1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	<p>Fase de construcción y cierre: En la Instalación de Faenas se dispondrán zonas de acopio de residuos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, los que serán retirados periódicamente. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa.</p> <p>Fase Operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva - Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. - Declaración de Residuos (RETC). - Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. - Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. - Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. - Verificación de las Resoluciones Sanitarias

Tabla 7.2.23. Norma D.S. N° 148/2003. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.S. N° 148/2003. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a	Bodega Respel



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

la que aplica	
Forma de cumplimiento	<p>La bodega de residuos peligrosos contará con todas las condiciones sanitarias y de seguridad; tendrá con una base continua, impermeable y resistente, tanto estructural como químicamente a los residuos.</p> <p>Por otra parte el titular presentará todos los antecedentes necesarios a la autoridad sanitaria para el funcionamiento del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p>El transporte y disposición final de los residuos generados por el Proyecto se realizará a través de empresas que cuenten con Autorización Sanitaria vigente.</p> <p>Se cumplirá con el “Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos” y con poner a disposición del transportista las respectivas hojas de seguridad para el transporte de residuos peligrosos.</p> <p>Posterior a la obtención de la RCA, se tramitará sectorialmente el PASM 142. Para estos efectos, en la presente DIA se entregan los antecedentes formales y requisitos técnicos establecidos para la aprobación ambiental del PASM 142 del Reglamento del SEIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N° 142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Declaración de Residuos (RETC). - Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en etapa de construcción, operación y cierre. - Declaración de Residuos Peligrosos (RETC). - Se mantendrán registros de la salida a disposición final. - Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. - Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. - Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación.</p> <p>Verificación de la Resolución Sanitaria</p>

Tabla 7.2.24. Norma Ley N° 20.920/2016. Establece Marco para la gestión de residuos la Responsabilidad Compartida del Productor y Fomento al Reciclaje

Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Ley N° 20.920/2016. Establece Marco para la gestión de residuos la Responsabilidad Compartida del Productor y Fomento al Reciclaje
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	<p>En el área destinada al almacenamiento temporal de residuos, se establecerán categorías de materiales reciclables para ser almacenados de manera separada y luego enviadas a centros de reciclaje, según tipo de residuo.</p> <p>Respecto de los paneles fotovoltaicos que serán importados, se mantendrá un registro con la información indicada en el artículo Segundo Transitorio del presente cuerpo normativo a disposición de la autoridad cuando lo solicite.</p> <p>Cuando entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario se dará cumplimiento a lo dispuesto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de la declaración anual en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los comprobantes de las declaraciones en el RETC.

Tabla 7.2.25. Norma Resolución N° 610. Prohíbe el uso de bifenilos policlorados (PCB) en equipos eléctricos

Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	Resolución N° 610. Prohíbe el uso de bifenilos policlorados (PCB) en equipos eléctricos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de almacenamiento
Forma de cumplimiento	El Proyecto no utilizará de manera alguna, bifenilos policlorados, cualquiera sea el equipo o la instalación eléctrica que se emplee.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos que certifiquen que el aceite está libre de PCB.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los documentos que certifiquen que el aceite está libre de PCB.

Tabla 7.2.26. Norma D.F.L. N° 4/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley n° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica

Componente/materia:	Energía y combustible
Norma	D.F.L. N° 4/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley n° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones de distribución de energía eléctrica
Forma de cumplimiento	El titular se encargará de mantener las instalaciones del proyecto, en conformidad con las prescripciones que establece la ley y las demás normativas técnicas aplicables a dichas instalaciones, de manera de proteger la seguridad de las personas, medio ambiente y bienes. Además, informará oportunamente a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) la puesta en servicio de las obras del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificaciones de laboratorios autorizados por la SEC.
Forma de control y seguimiento	Tramitación de certificación y archivo de documentos obtenidos.

Tabla 7.2.27. Norma NSEC 5. E.n.71. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes

Componente/materia:	Energía y combustible
Norma	NSEC 5. E.n.71. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Línea de transmisión eléctrica de 13,2 kV.
Forma de cumplimiento	El diseño y construcción de la línea de transmisión cumplirá con las indicaciones que estipula la citada norma, en relación con el voltaje y el proceso de instalación de la Línea de Transmisión Eléctrica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las instalaciones declaradas ante la SEC y los comprobantes de dicha declaración.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los comprobantes de declaración de instalaciones eléctricas en la SEC.

Tabla 7.2.28. Norma NSEG 6 E.n. 71. Reglamento de Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas

Componente/materia:	Energía y combustible
Norma	NSEG 6 E.n. 71. Reglamento de Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Línea de transmisión eléctrica de 13,2 kV.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará todas las instalaciones y equipos eléctricos a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) en la forma que establece la Resolución Exenta SEC N° 1.128/2006, o la normativa que la reemplace. Además, tramitará las concesiones y/o permisos correspondientes para la instalación y operación de la línea de transporte de energía eléctrica según lo dispone la normativa aplicable. En cuanto a los cruzamientos, éstos se ejecutarán en conformidad con las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	prescripciones que establece la normativa aplicable, de manera que garanticen la seguridad de las personas, las cosas y el medio ambiente, tal como lo ordena la NSEG 6 E.n.71. De igual forma, se ha considerado en el diseño una altura mínima de los conductores de la línea sobre el suelo, determinados a partir de lo dispuesto en la NSEG 5 E.n.71.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las instalaciones declaradas ante la SEC y los comprobantes de dicha declaración.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los comprobantes de declaración de instalaciones eléctricas en la SEC.

Tabla 7.2.29. Norma D.S. N° 109. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica

Componente/materia:	Energía y combustible
Norma	D.S. N° 109. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones eléctricas destinadas la generación y transmisión de energía eléctrica.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contará con un programa de monitoreo y mantenencias preventivas de las instalaciones eléctricas, y un procedimiento para dismantelar las instalaciones cuando se identifique que puedan constituir un peligro para las personas o las cosas. Este procedimiento se elaborará en conformidad con la normativa vigente. Se contará además con un procedimiento de comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en caso de accidentes e incidentes relacionados con la operación de la línea de transmisión y equipos e instalaciones eléctricos del Proyecto. Esta comunicación y los informes que se envíen a la Superintendencia contendrán la información que se especifica en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá una copia disponible del procedimiento para dismantelar instalaciones eléctricas en caso de constituir un peligro para las personas o las cosas en las oficinas del Proyecto. Copia de la comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en caso de accidentes e incidentes, y del envío de informes requeridos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de documentos de comunicación a la SEC en caso de accidentes e incidentes, y del envío de informes requeridos.

Tabla 7.2.30. Norma Ley N° 17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales

Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley N° 17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo. Generación de instructivo con procedimiento en caso de hallazgo que se encuentre a disposición en faena.
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.

Tabla 7.2.31. Norma D.S. N° 484/1990. Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	D.S. N° 484/1990. Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las fases
Forma de cumplimiento	En caso de encontrarse hallazgos o sitios arqueológicos, se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y se dará aviso inmediato al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia, y al Consejo de Monumentos Nacionales, quienes determinarán los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo.
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.

8. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

8.1. Que sin perjuicio de lo señalado por la normativa sectorial vigente (Ley de Monumentos Nacionales (17.288) y Ley Indígena (19.253)), el Titular deberá dar cumplimiento y entregar al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), con copia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), un informe con los antecedentes solicitados por el CMN, tales como:

8.1.1. Implementar un monitoreo arqueológico permanente por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.

8.1.2. Realizar charlas de inducción -por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as 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 deberá 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 deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) 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.
 - 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.
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) 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 incluirá 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 deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el art. 7 del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

8.1.3. Que en el acatamiento del compromiso ambiental voluntario – Suelo de la presente resolución, y previo a la realización de cualquier obra en el terreno en que se desarrollarán los trabajos comprometidos por las obras de “compensación”, se efectúe la adecuada evaluación del componente arqueológico en dicha área. Esta prospección deberá ser realizada, en concordancia al procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA" El informe de la prospección deberá ser remitido a la SMA y al CMN en caso de hallazgo arqueológico.

8.2. Que con el fin de justificar adecuadamente que el Compromiso Ambiental Voluntario – Suelo (CAV-Suelo), se hará cargo de la pérdida de productividad del suelo por la construcción del parque fotovoltaico, se deberá entregar al Servicio Agrícola y Ganadero Región del Maule (SAG), con copia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), un informe con los antecedentes solicitados por el SAG, tales como:

8.2.1. Adecuada justificación del balance hídrico presentado.

8.2.2. Que en el análisis del balance de productividad, se señalen en forma clara y resten (si es el caso) los costos del nuevo sistema de riego a implementar.

8.2.3. Presentar un o los planos con la red de riego y sectores de riego.

8.2.4. Indicar si el propietario del predio beneficiado, cuenta con el equipamiento y maquinaria necesarios para la operación del sistema de riego propuesto.

8.2.5. Garantizar el cambio de sistema productivo, en el predio donde se proyecta el CAV.

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

Tabla 9.1.- Compromiso Ambiental Voluntario: Prohibición de caza, captura y/o recolección de especies animales silvestres	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar lineamientos para los trabajadores con el objetivo de disminuir sustancialmente las acciones humanas asociadas a la caza, captura y/o recolección de individuos.</p> <p>Descripción: Mediante la utilización de señalética, material y orientación educativa se indicará que estará prohibida la caza, captura y/o recolección de especies silvestres presentes en el sector del Proyecto. Entendiéndose tales conceptos como:</p> <p>Caza: acción o conjunto de acciones tendientes al apoderamiento de especímenes de la fauna silvestre, por la vía de darle muerte (Ley de caza, 1996).</p> <p>Captura y/o recolección: apoderamiento de animales silvestres vivos (Ley de caza, 1996).</p> <p>Justificación: El compromiso se justifica dado que resulta una herramienta complementaria que apunta a reducir la muerte de especies silvestres.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Señalética a ubicar en sectores de alta visibilidad y tránsito de los trabajadores.</p> <p>Forma: El compromiso se basará en las siguientes líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de señalética que indique claramente el compromiso durante todas las fases. • Inclusión del compromiso en material educativo visual y escrito durante todas las fases. • Charlas de capacitación a los trabajadores indicando la importancia y/o razón del compromiso prohibitivo durante todas las fases. <p>Oportunidad: El compromiso se llevará a cabo durante todas las fases del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Los indicadores serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La verificación de la presencia de la señalética en los lugares establecidos. • Presencia del compromiso en material educativo visual y escrito en los sectores y fases indicadas. • Registro de charlas de capacitación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El seguimiento de los compromisos se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado, de la presencia de señalética y/o material educativo visual y escrito en donde se incorpore el compromiso, y el registro de charlas de capacitación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	<ul style="list-style-type: none"> • Así mismo, el encargado deberá verificar que la señalética y material educativo se encuentren en buenas condiciones y en una ubicación adecuada. • El encargado deberá llevar un registro escrito de lo anterior de manera mensual durante la fase de construcción y cierre, y semestral durante la fase de operación.
--	---

Tabla 9.2.- Compromiso Ambiental Voluntario: Prohibición de alimentar especies silvestres	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar lineamientos para los trabajadores con el objetivo de disminuir sustancialmente las acciones humanas asociadas a la alimentación de especies silvestres en el área del Proyecto.</p> <p>Descripción: Mediante la utilización de material y orientación educativa se indicará que estará prohibido alimentar todo tipo de especies silvestres presentes en el sector.</p> <p>Justificación: El compromiso se justifica dado que resulta una herramienta complementaria que apunta a reducir la muerte de especies silvestres, por acciones que generen acostumbamiento en estas, y con esto la pérdida de su capacidad natural y/o instintiva de buscar alimento, con la consecuente muerte de individuos en el largo plazo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La prohibición se realizará en toda el área de influencia del Proyecto</p> <p>Forma: El compromiso se basará en las siguientes líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inclusión del compromiso en material educativo visual y escrito durante todas las fases. • Charlas de capacitación a los trabajadores indicando la importancia y/o razón del compromiso durante todas las fases. <p>Oportunidad: La prohibición se mantendrá permanentemente durante todas las fases del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Los indicadores serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia del compromiso en material educativo visual y escrito en los sectores y fases indicadas. • Registro de charlas de capacitación.
Forma de control y seguimiento	<p>El seguimiento de los compromisos se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado, de la presencia material educativo visual y escrito en donde se incorpore el compromiso y el registro de charlas de capacitación.</p> <p>El encargado deberá llevar un registro escrito de lo anterior de manera mensual durante las fases de construcción y cierre, y semestral durante la fase de operación.</p>

Tabla 9.3.- Compromiso Ambiental Voluntario: Prohibiciones y restricciones tendientes a minimizar las perturbaciones de las especies silvestres en periodo reproductivo.	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar lineamientos para los trabajadores con el objetivo de disminuir sustancialmente las acciones humanas fuera de los sectores delimitados o establecidos para las actividades del Proyecto.</p> <p>Descripción: Mediante la utilización de material y orientación educativa se indicará que estarán prohibido o restringidas lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de acercamiento a sectores de evidente actividad reproductiva (cortejo, nidificación o cría). • Prohibición de la destrucción de nidos o madrigueras. • Prohibición de interferir en conductas reproductivas (acercarse, espantar, gritar, entre otros).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibidos ruidos innecesarios (gritos, tirar objetos pesados o de grandes alturas, entre otros). • Prohibido el levantamiento de material particulado en sectores de evidente actividad reproductiva. <p>Justificación: El compromiso se justifica dado que resulta una herramienta complementaria que apunta a reducir la muerte de especies nativas y la intervención de su hábitat durante época reproductiva.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Las prohibiciones se realizarán en toda el área de influencia del Proyecto</p> <p>Forma: El compromiso se basará en las siguientes líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inclusión del compromiso en material educativo visual y escrito durante todas las fases. • Charlas de capacitación a los trabajadores indicando la importancia y/o razón del compromiso durante todas las fases. <p>Oportunidad: Las prohibiciones se mantendrán permanentemente durante todas las fases del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Los indicadores serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia del compromiso en material educativo visual y escrito en los sectores y fases indicadas. • Registro de charlas de capacitación.
Forma de control y seguimiento	<p>El seguimiento de los compromisos se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado, de la presencia material educativo visual y escrito en donde se incorpore el compromiso y el registro de charlas de capacitación.</p> <p>El encargado deberá llevar un registro escrito de lo anterior de manera mensual durante las fases de construcción y cierre, y semestral durante la fase de operación.</p>

Tabla 9.4.- Compromiso Ambiental Voluntario: Control de ingreso y prohibición de alimentar a animales domésticos	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Controlar el ingreso y la alimentación de perros y gatos en el área de influencia del Proyecto, los que puedan depredar las especies de fauna nativa presentes en dicha área.</p> <p>Descripción: Se llevará el control de ingreso de animales domésticos por parte de los trabajadores y/o contratistas para lo cual se instruirá a los trabajadores y contratistas que queda prohibido la tenencia, alimentación e ingreso al área del Proyecto de animales domésticos.</p> <p>Justificación: Con la implementación de este compromiso se minimiza la pérdida o afectación de individuos de fauna nativa.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Debido a que el Proyecto considera la instalación de un cerco perimetral, el control de ingreso se realizará en toda el área de influencia con énfasis en los accesos tanto vehiculares como peatonales.</p> <p>Forma: El compromiso se basará en las siguientes líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inclusión del compromiso en material educativo visual y escrito durante todas las fases. • Charlas de capacitación a los trabajadores indicando la importancia y/o razón del compromiso durante todas las fases. <p>Se instruirá a los trabajadores mediante la entrega de folletos informativos de fauna.</p> <p>Oportunidad: El control de ingreso y la prohibición de alimentar especies domésticas, se mantendrá permanentemente durante todas las fases del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Los indicadores serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia del compromiso en material educativo visual y escrito en los sectores y fases indicadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de entrega de folletos informativos. • Registro de charlas de capacitación.
Forma de control y seguimiento	El seguimiento de los compromisos se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado, quien llevará un registro de la presencia material educativo visual y escrito en donde se incorpore el compromiso y el registro de charlas de capacitación, durante las fases de construcción y cierre. Para la fase de operación, no se consideran capacitaciones ya que todos los trabajadores serán instruidos previo a esta Fase.

Tabla 9.5.- Compromiso Ambiental Voluntario: Prohibición del uso de fuego	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar lineamientos para los trabajadores con el objetivo de disminuir sustancialmente las acciones humanas asociadas a la generación de fuego.</p> <p>Descripción: Mediante la utilización de señalética, material y orientación educativa se indicará que estará prohibido el uso de fuego ya sea para la implementación de fogatas y/o quema de residuos, entre otros.</p> <p>Justificación: El compromiso se justifica dado que resulta una herramienta complementaria que apunta a reducir la muerte de especies silvestres y la intervención de sus hábitats.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Señalética a ubicar en sectores de alta visibilidad y tránsito de los trabajadores.</p> <p>Forma: El compromiso se basará en las siguientes líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de señalética que indique claramente el compromiso durante todas las fases. • Inclusión del compromiso en material educativo visual y escrito durante todas las fases. • Charlas de capacitación a los trabajadores indicando la importancia y/o razón del compromiso durante todas las fases. <p>Oportunidad: El compromiso se llevará a cabo durante todas las fases del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Los indicadores serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La verificación de la presencia de la señalética en los lugares establecidos. • Presencia del compromiso en material educativo visual y escrito en los sectores y fases indicadas. • Registro de charlas de capacitación.
Forma de control y seguimiento	<p>El seguimiento de los compromisos se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado, de la presencia de señalética y/o material educativo visual y escrito en donde se incorpore el compromiso, y el registro de charlas de capacitación.</p> <p>Así mismo, el encargado deberá verificar que la señalética y material educativo se encuentren en buenas condiciones y en una ubicación adecuada.</p> <p>El encargado deberá llevar un registro escrito de lo anterior de manera mensual durante las fases de construcción y cierre, y semestral durante la fase de operación.</p>

Tabla 9.6.- Compromiso Ambiental Voluntario: Prohibición de botar residuos fuera de los lugares establecidos	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar lineamientos para los trabajadores con el objetivo de disminuir sustancialmente las acciones humanas asociadas a botar basura fuera de los sectores acondicionados para esto.</p> <p>Descripción: Mediante la utilización de señalética, material y orientación educativa se indicará que estará prohibido botar todo tipo de residuos fuera de los lugares establecidos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	<p>para esto.</p> <p>Justificación: El compromiso se justifica dado que resulta una herramienta complementaria que apunta a reducir la muerte de especies nativas y la intervención de su hábitat, por acciones que puedan generar la atracción y/o acostumbramiento de distintas especies (domésticas y silvestres) a residuos de carácter comestible.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Señalética a ubicar en sectores de alta visibilidad y tránsito de los trabajadores.</p> <p>Forma: El compromiso se basará en las siguientes líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de señalética que indique claramente el compromiso durante todas las fases. • Inclusión del compromiso en material educativo visual y escrito durante todas las fases. • Charlas de capacitación a los trabajadores indicando la importancia y/o razón del compromiso durante todas las fases. <p>Oportunidad: El compromiso se llevará a cabo durante todas las fases del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Los indicadores serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La verificación de la presencia de la señalética en los lugares establecidos. • Presencia del compromiso en material educativo visual y escrito en los sectores y fases indicadas. • Registro de charlas de capacitación.
Forma de control y seguimiento	<p>El seguimiento de los compromisos se llevará a cabo durante todas las fases de manera mensual para la fase de construcción y cierre y semestral para la fase de operación y se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado, de la presencia de señalética y/o material educativo visual y escrito en donde se incorpore el compromiso, y el registro de charlas de capacitación. Así mismo, el encargado deberá verificar que la señalética y material educativo se encuentren en buenas condiciones y en una ubicación adecuada.</p>

<p>Tabla 9.7.- Compromiso Ambiental Voluntario: Prohibición de la circulación de vehículos y trabajadores fuera de sectores y caminos habilitados y establecidos.</p>	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar lineamientos para los trabajadores con el objetivo de disminuir sustancialmente las acciones humanas fuera de los sectores delimitados o establecidos para las actividades del Proyecto.</p> <p>Descripción: Mediante la utilización de material y orientación educativa, e identificación de sectores, se indicará que estará prohibida la circulación de vehículos y trabajadores fuera de caminos y sectores habilitados y establecidos.</p> <p>Justificación: El compromiso se justifica dado que resulta una herramienta complementaria que apunta a reducir la muerte de especies silvestres y la intervención de su hábitat.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Señalética a ubicar en sectores de alta visibilidad y tránsito de los trabajadores, según el mapa con identificación de sectores habilitados para las actividades.</p> <p>Forma: El compromiso se basará en las siguientes líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los caminos habilitados y establecidos, y de los sectores que no serán intervenidos en las distintas fases (esto deberá ser registrado a partir de SIG o algún tipo de mapa). • Inclusión del compromiso en material educativo visual y escrito durante todas las fases. • Charlas de capacitación a los trabajadores indicando la importancia y/o razón del compromiso durante todas las fases. <p>Oportunidad: El compromiso se llevará a cabo durante todas las fases del Proyecto.</p>
Indicador de	Los indicadores serán:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • La verificación de la presencia de la señalética en los lugares establecidos y mapa con sectores habilitados. • Presencia del compromiso en material educativo visual y escrito en los sectores y fases indicadas. • Registro de charlas de capacitación.
Forma de control y seguimiento	<p>El seguimiento de los compromisos se llevará a cabo durante todas las fases, de manera mensual para la fase de construcción y cierre, y semestral para la fase de operación y se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado, de la presencia de señalética, mapa y/o material educativo visual y escrito en donde se incorpore el compromiso, y el registro de charlas de capacitación.</p> <p>Así mismo, el encargado deberá verificar que la señalética y material educativo se encuentren en buenas condiciones y en una ubicación adecuada.</p>

Tabla 9.8.- Compromiso Ambiental Voluntario: Restricción en la velocidad de circulación de los vehículos y/o maquinaria.	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar lineamientos para los trabajadores con el objetivo de disminuir sustancialmente las acciones humanas asociadas a la conducción de vehículos/maquinaria a velocidades riesgosas para la fauna silvestre.</p> <p>Descripción: Mediante la utilización de señalética, material y orientación educativa se indicará que estará restringida la velocidad de circulación de todo vehículo, siendo esta de un máximo de 30 km/h.</p> <p>Justificación: El compromiso se justifica dado que resulta una herramienta complementaria que apunta a reducir la muerte de especies nativas por atropello.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Señalética a ubicar en sectores de alta visibilidad y tránsito de los trabajadores.</p> <p>Forma: El compromiso se basará en las siguientes líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de señalética que indique claramente el compromiso durante todas las fases. • Inclusión del compromiso en material educativo visual y escrito durante todas las fases. • Charlas de capacitación a los trabajadores indicando la importancia y/o razón del compromiso durante todas las fases. <p>Oportunidad: El compromiso se llevará a cabo durante todas las fases del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Los indicadores serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La verificación de la presencia de la señalética en los lugares establecidos. • Presencia del compromiso en material educativo visual y escrito en los sectores y fases indicadas. • Registro de charlas de capacitación.
Forma de control y seguimiento	<p>El seguimiento de los compromisos se llevará a cabo durante las mantenciones de la fase de operación y se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado, de la presencia de señalética y/o material educativo visual y escrito en donde se incorpore el compromiso, y el registro de charlas de capacitación.</p> <p>Así mismo, el encargado deberá verificar que la señalética y material educativo se encuentren en buenas condiciones y en una ubicación adecuada.</p>

Tabla 9.9.- Compromiso Ambiental Voluntario: “Educación y/o capacitación de los trabajadores”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo,	Objetivo: Generar lineamientos educativos relacionados a la protección de la fauna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

<p>descripción y justificación</p>	<p>silvestre.</p> <p>Descripción: Mediante la utilización de material educativo visual y escrito, y charlas educativas se capacitará a los trabajadores.</p> <p>Justificación: El compromiso se justifica dado que es la base para la implementación de todos los compromisos ambientales que apuntan a reducir la muerte de especies de especies silvestres y la intervención de sus hábitats.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p>Lugar: Las charlas deberán ser realizadas en una sala o auditorio que disponga el titular, con una capacidad mínima para 30 trabajadores.</p> <p>Forma: El compromiso se basará en las siguientes líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charlas de capacitación Las charlas estarán a cargo de uno o más relatores, profesionales especialistas en fauna silvestre, competentes y con conocimiento en las materias a tratar, lo cual estará respaldado por sus antecedentes curriculares. <p>Las charlas deberán estar estructuradas en un formato sencillo y amigable, de tal manera que se logre la atención en forma clara y precisa de los trabajadores, exponiendo de manera oral las siguientes temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principales especies presentes y/o potenciales en el sector. - Especies que se encuentren en alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Ley de caza y/o RCE) en el sector. - Hábitat y/o ambientes para la fauna. - Importancia ecológica de las diversas especies y de su hábitat. - Riesgo al cual se pueden ver expuestas las diversas especies durante las distintas fases. - Que hacer frente a la presencia de algún animal accidentado y/o en riesgo de estarlo - Compromisos prohibitivos y/o generales a ser adoptadas por cada trabajador dando énfasis en su importancia y/o razón de implementación. - Compromisos a reforzar e implementar en época reproductiva de las especies presentes en el sector. <p>Las charlas deberán ser realizadas en una sala o auditorio que disponga el titular, en grupos de no más de 30 trabajadores.</p> <p>Las charlas deberán ser rendidas en forma previa a la incorporación de cada trabajador a la fase de construcción u operación, en un periodo de no más de 2 meses antes de su incorporación a la faena. Se deberá exponer las principales temáticas durante aproximadamente 2 hora, apoyándose en la entrega de folletos y una presentación en un medio de fácil observación (PowerPoint).</p> <p>Las charlas deberán ser realizadas por todos los trabajadores que participen en la fase de construcción y operación. Esto incluye también trabajadores y/o profesionales, que, aunque no estén necesariamente en terreno, si se encuentran a cargo de grupos de trabajadores en terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material educativo Se implementará material educativo, el cual deberá ser estructurado y desarrollado por un profesional competente y con conocimiento en las materias a tratar, lo cual estará respaldado por sus antecedentes curriculares. <p>El material deberá estar en un formato sencillo y amigable, de tal manera que logre la atención en forma clara y precisa de los trabajadores.</p> <p>El material contara con indicaciones visuales y escritas que estarán orientadas en destacar las siguientes temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Especies que se encuentren en alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Ley de caza y/o RCE) en el sector. - Identificación de hábitat y/o ambientes para la fauna. - Riesgo al cual se pueden ver expuestas las diversas especies durante la fase de construcción y operación. - Plan de Contingencia de fauna asociado al Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	<p>- Compromisos prohibitivos y/o restrictivos a ser adoptadas por cada trabajador.</p> <p>Se entregarán y distribuirán folletos a color a todos los trabajadores que se incorporen a la obra en la fase de construcción y operación, y deberán estar a disposición de estos durante todo el transcurso de ambas fases.</p> <p>Se colocarán poster que se ubiquen en sectores de alta visibilidad y tránsito de los trabajadores. Estando a disposición de estos durante toda la fase de construcción y operación.</p> <p>El material educativo deberá someterse a una mantención y/o remplazo en caso de deterioro o pérdida de sus características básicas de entrega de información.</p> <p>Oportunidad: El compromiso se mantendrá permanentemente durante todas las Fases del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se considerarán como indicadores de cumplimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Charlas de capacitación: Se considerará como indicador “número e identidad de trabajadores registrados en el libro de participación en la charla y que rindieron la prueba de manera positiva”. Material educativo: Se considerarán dos indicadores: “número e identidad de trabajadores que acusan recibo de material educativo” y “presencia y disponibilidad de material educativo”.
Forma de control y seguimiento	<p>El método de seguimiento de este compromiso estará orientado, en mantener un registro gestionable y fiscalizable, principalmente de las charlas de capacitación. El seguimiento se basará en las siguientes líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se contará con una hoja de registro de asistencia a la charla de capacitación y otra de entrega de material educativo, en que cada trabajador deberá ingresar sus datos (nombre, apellido, Rut, empresa a la que pertenece y firma) una vez haya efectuado cada uno de estos procedimientos. Para dar cuenta del éxito del compromiso, cada trabajador deberá realizar al final de cada charla de capacitación una evaluación escrita que indique si se encuentra o no capacitado para entrar a faena con respecto a este tema. Los trabajadores que aprueben la evaluación escrita podrán ingresar a faena, mientras que los que no la aprueben deberán realizar la actividad de capacitación y evaluación escrita nuevamente. El titular deberá llevar un registro claro de las personas que hayan realizado la capacitación, y realizado la evaluación en forma aprobatoria. Registro que podrá ser solicitado por la autoridad competente. El titular deberá llevar un registro claro de las fechas en que se hayan realizado las charlas de capacitación. El titular deberá contar con los antecedentes curriculares de él o los profesionales a cargo de la charla de capacitación. De tal manera de poder verificar la competencia del relator. <p>El encargado llevará un registro mensual escrito de lo anterior, durante las fases de construcción y cierre. En la fase de operación la entrega será semanal.</p>

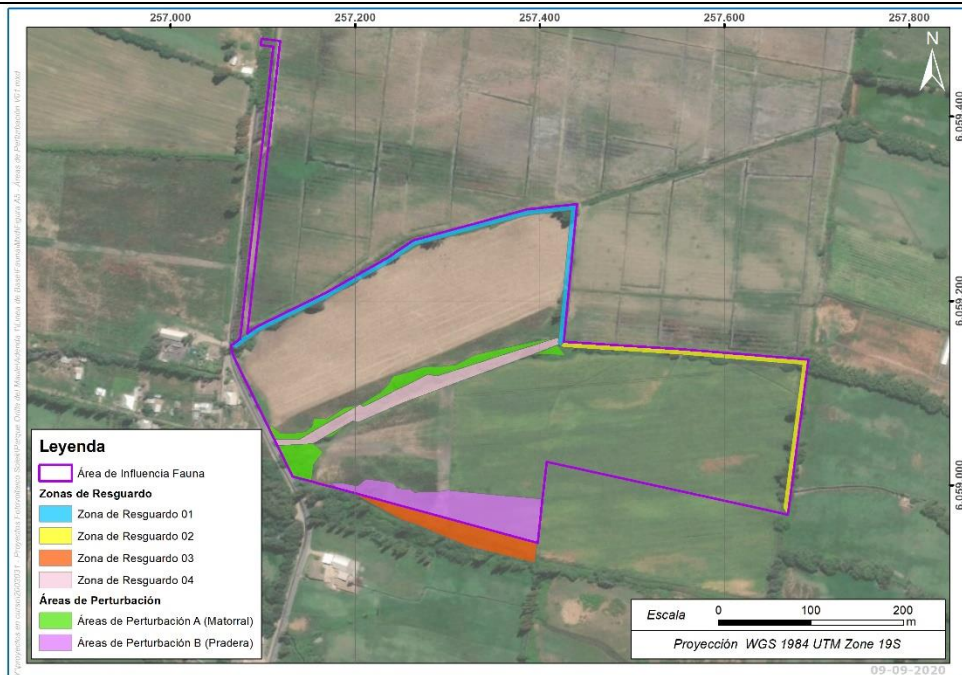
Tabla 9.10.- Compromiso ambiental voluntario: Zonas de resguardo para Fauna	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo a Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: este compromiso busca excluir estas zonas del área de intervención y tiene por finalidad conservar los hábitats donde fueron registradas las especies de baja movilidad, y, por ende, tanto las poblaciones de las especies objetivo como el resto del ensamble faunístico será protegido y resguardado de las obras.</p> <p>Dentro de las especies registradas en el área de influencia que serán consideradas como especies objetivo se encuentra el anfibio <i>Pleurodema thaul</i> (sapito de cuatro ojos) y los mamíferos <i>Abrothrix olivaceus</i> (ratón oliváceo), <i>Oligoryzomys longicaudatus</i> (ratón de cola larga) y <i>Myocastor coypus</i> (coipo). Sin embargo, la implementación de este compromiso beneficiará a otras especies que puedan habitar el lugar previo a la intervención.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	<p>Descripción: En términos genéricos, el compromiso consiste en excluir y conservar tres zonas, manteniendo su vegetación original y así proteger la fauna que las habita. Cada área de resguardo tendrá un ancho de 6 metros a partir del cerco perimetral (el largo es variable), esto se encuentra en total concordancia con lo indicado en el “Manual de Conservación de Biodiversidad en Predios agrícolas de Chile Central”, donde se indica que para que la conectividad de la fauna sea óptima, estas zonas de resguardo deben tener un ancho ideal de 5 metros o más (Muñoz, et al; 2016). Sin embargo, cada cierto tiempo existe la posibilidad de requerir la poda de ciertos árboles para evitar que su altura interfiera con la captación de sol.</p> <p>La metodología se describe a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Previa a la construcción, se delimitarán perimetralmente las áreas de resguardo, utilizando materiales de construcción que impidan el ingreso de personas y de animales domésticos (por ejemplo, polines de madera, malla de metal que permita el paso de fauna silvestre, pero que impida el paso de animales domésticos, etc). Sin embargo, deberá contar con acceso peatonal para las actividades de seguimiento. • Una vez delimitadas las áreas, se realizarán puntos de muestreo y/o recorridos, con el objetivo de obtener las abundancias tanto de la comunidad faunística como de las especies objetivo. Con la finalidad de evitar métodos invasivos (captura), para micromamíferos se considera identificar su presencia mediante la búsqueda de evidencias indirectas como heces, madrigueras, etc. • Se instalarán señaléticas en las cercanías de las áreas de resguardo, indicando fotografías de las especies objetivo con su nombre común, científico y su categoría de conservación. • Las especies ahuyentadas durante el compromiso de perturbación controlada serán “dirigidas” hacia la o las zonas de resguardo más cercanas, puesto que en ellas se encontrarán sin intervención los hábitats originales. • Los materiales removidos (rocas, troncos, vegetación) durante la perturbación controlada, serán reubicados en las diferentes zonas de resguardo, a modo de enriquecer el hábitat de las especies objetivo. • Una vez finalizada la etapa de construcción, se realizarán recorridos y/o puntos de muestreo, con el objetivo de monitorear las abundancias y las evidencias indirectas de las especies objetivo. • Por último, durante la etapa de operación, se realizarán tres monitoreos durante las épocas de invierno y primavera (primavera, invierno y primavera respectivamente). <p>Justificación: El compromiso se justifica por su capacidad de conservar y proteger el hábitat tanto de las especies objetivo como del resto del ensamble faunístico. En este aspecto, el Servicio Agrícola y Ganadero en la Guía “Medidas de mitigación de impactos ambientales en fauna silvestre” (SAG, 2004) cataloga este compromiso como una medida de minimización; es decir, tendientes a minimizar el impacto ya que incluye modificaciones al diseño del proyecto y a la preservación de corredores para la fauna a fin de minimizar la fragmentación, entre otros. De manera similar, la Guía menciona que las medidas de exclusión de ciertos sectores que presentan una mayor diversidad ayudarían a evitar los riesgos sobre la fauna.</p> <p>De forma adicional, en el “Manual de Conservación de Biodiversidad en Predios agrícolas de Chile Central” se indica que el manejo de bordes es esencial para mejorar la conectividad de la fauna que se encuentra dentro del predio con la del exterior.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Considerando los antecedentes obtenidos en terreno, se definieron y delimitaron cuatro áreas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zona de Resguardo 1: Área ubicada en el límite noroeste del Proyecto, la cual posee una superficie de 3.324 m². 2. Zona de Resguardo 2: Área ubicada en el límite noreste del Proyecto, la cual posee una superficie de 2.564 m². 3. Zona de Resguardo 3: Área ubicada en el límite sur del Proyecto, la cual posee una superficie de 3.350 m². 4. Zona de Resguardo 4: Área ubicada bordeando el canal que separa los dos sectores del proyecto que posee una superficie de 3.987 m². <p>Las cuatro zonas mencionadas se representan espacialmente en la figura siguiente y suman una superficie total de 13.226 m² aproximadamente en los cuales se conservará el hábitat original.</p> <p style="text-align: center;">Zonas de resguardo comprometidas para fauna.</p>





Adicionalmente, es importante indicar el área de corta fuego será ajustado considerando las zonas de resguardo y por ende no serán intervenidos por dicha actividad. Por otra parte, las zonas de resguardo serán consideradas como las áreas de destino en el compromiso de perturbación controlada por lo tanto serán enriquecidas con los materiales removidos durante la perturbación propiamente tal.

Forma: En primer lugar, previo a la construcción, se delimitarán perimetralmente las áreas de resguardo y se instalarán las señaléticas. Luego, 1 a 2 días previos al inicio de las obras, se realizarán puntos de muestreo y/o recorridos para estimar abundancias y evidencias indirectas de las especies objetivo, mediante dos profesionales en estudios de fauna en una jornada de trabajo.

Luego, durante la ejecución del compromiso de perturbación controlada, se considera que los elementos removidos durante dicha actividad serán reubicados en las diferentes zonas de resguardo, a modo de enriquecer el hábitat de las especies objetivo.

Una vez finalizada la etapa de construcción, se realizarán recorridos y/o puntos de muestreo mediante dos profesionales especialistas en estudios de fauna durante una jornada de trabajo.

Por último, durante la etapa de operación, se realizarán tres monitoreos durante las épocas de invierno y primavera (primavera, invierno y primavera respectivamente); cada monitoreo será realizado por dos profesionales especialistas en estudios de fauna silvestre durante una jornada de trabajo.

Oportunidad: La medida se implementará lo más próxima en el tiempo previo a la intervención del área, considerando las actividades previas comprometidas (delimitación de las zonas, instalación de señalética, estimación de abundancias, entre otros).

Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Los indicadores de cumplimiento que serán considerados para evaluar el éxito del compromiso son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abundancias de las especies objetivo y/o registro de evidencias indirectas. • Riqueza y diversidad de especies del ensamble (antes/después de la aplicación del compromiso). • Instalación de cerco perimetral y de señaléticas. <p>Estos resultados serán entregados a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través de un informe que dé cuenta de las actividades de las zonas de resguardo.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se considerará que la medida ha sido exitosa cuando las abundancias de las especies objetivo y/o las evidencias indirectas de ellas no disminuyan en relación a la situación base.</p> <p>El método para su obtención será el siguiente:</p> <p>Registros de abundancia y/o evidencias indirectas, de manera previa a la construcción</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	<p>mediante dos profesionales y una jornada de trabajo.</p> <p>Registros de abundancia y/o evidencias indirectas, de manera posterior a la construcción mediante dos profesionales y una jornada de trabajo.</p> <p>Por último, durante la etapa de operación, se realizarán 3 monitoreos durante las épocas de primavera, invierno y primavera; mediante dos profesionales especialistas en estudios de fauna durante una jornada de trabajo cada monitoreo.</p> <p>Luego de estas mediciones, en el caso de que las abundancias y/o evidencias indirectas no sean las esperadas, el monitoreo se extenderá por 3 periodos más (primavera, invierno y primavera) y se analizará la posibilidad de enriquecer aún más las zonas de resguardo.</p> <p>Estos resultados serán entregados a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través de un informe que dé cuenta de las actividades de las zonas de resguardo.</p>
--	---

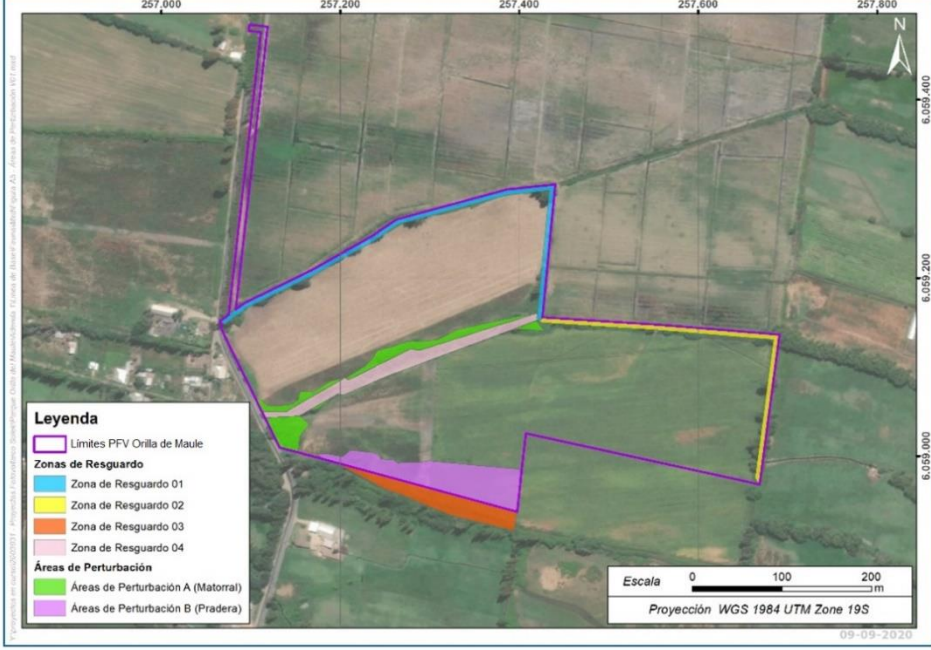
Tabla 9.11.- Compromiso ambiental voluntario: Perturbación controlada de especies de baja movilidad	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo a Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: La perturbación controlada tiene por objetivo provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de fauna de baja movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la intervención por parte del proyecto o actividad (Torres-Mura et al, 2015).</p> <p>Esta medida se presenta como complementaria a las áreas de resguardo para permitir que las especies registradas en las áreas a intervenir puedan desplazarse a estos sectores de resguardo.</p> <p>Las especies objetivo corresponden principalmente a los micromamíferos <i>Abrothrix olivaceus</i> (ratón oliváceo) y <i>Oligoryzomys longicaudatus</i> (ratón de cola larga).</p> <p>La metodología se describe a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Previo al inicio de la perturbación propiamente tal, se realizarán puntos de muestreo y/o recorridos en el área de futura intervención con el objetivo de obtener las abundancias de las especies objetivo o en su defecto, identificar evidencias indirectas (heces, madrigueras, etc.) de la presencia de estas especies. • Posteriormente, se removerán y retirarán en forma manual rocas, troncos, vegetación y todo aquello que pueda servir como refugio. Las actividades pueden ser apoyadas por jornaleros, pero bajo supervisión de especialistas en manejo de fauna silvestre. Como se menciona en el ítem “Forma de implementación”, se considerará una tasa de avance de 0,5 hectáreas/día cada dos especialistas (Torres-Mura et al, 2015). La cantidad de especialistas que implementarán la medida dependerá de la tasa de avance de la construcción del Proyecto. • Los materiales removidos durante esta actividad (vegetación, piedras, ramas entre otros), serán reubicados en el área que recibirá los ejemplares perturbados (zonas de resguardo 1, 2 y, 3 y 4), a una distancia de entre 50 a 100 metros aprox. desde los sectores a perturbar de manera de generar nuevos refugios para los ejemplares perturbados. En la medida de lo posible, con las rocas removidas se construirán pircas a modo de enriquecimiento ambiental y favorecer la adaptación de los micromamíferos perturbados. • Una vez aplicada la perturbación propiamente tal, se realizarán recorridos y/o puntos de muestreo, con el objetivo de identificar evidencias indirectas de las especies objetivo, riqueza y diversidad del ensamble, entre otros parámetros que serán utilizados para verificar el éxito de este compromiso, además de observar y/o verificar que no esté presente las especies sometidas a la perturbación. <p>Justificación: El compromiso se justifica por su capacidad para reducir la muerte de individuos perteneciente a las especies objetivo, a través de una metodología poco invasiva y que permite el abandono o el desplazamiento gradual de los individuos desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes. Al respecto, se puede señalar que esta medida es efectiva cuando se usa en bandas o franjas de reducida extensión areal, típicas de proyectos lineales; así como también en proyectos areales de pequeño tamaño, no mayor a 3 ha (Torres et al, 2015). De mismo modo, el Servicio Agrícola y Ganadero en la “Guía de evaluación ambiental. Componente fauna silvestre” (SAG, 2012) indica que la perturbación controlada es “la medida adecuada para mitigar los impactos sobre reptiles y micromamíferos que generan los proyectos lineales y proyectos areales de pequeño tamaño”.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	<p>Otra ventaja de implementar este compromiso es que los individuos desplazados se mantienen en un ambiente relativamente conocido y familiar con una alta probabilidad de encontrar refugio y alimento similar al de su área de origen, relativamente cercano. También existe una alta probabilidad de que los individuos mantengan relaciones familiares, territorialidad e interacciones con otras poblaciones y especies, y se mantenga la configuración genética de la población (Torres-Mura et al, 2015).</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p>Lugar:</p> <p>Áreas de perturbación: El compromiso se realizará en el área de intervención del proyecto, específicamente en los ambientes matorral y pradera, los cuales presentan las condiciones para albergar las especies objetivo. En concordancia con la Línea de Base de Fauna actualizada ingresada en Adenda complementaria, se registró la presencia de <i>Liolaemus tenuis</i>, <i>Abrothrix longipilis</i>, <i>Abrothrix olivaceus</i> y <i>Oligoryzomys longicaudatus</i>, en ciertos sectores donde la vegetación representa un hábitat adecuado para dichas especies. En este sentido, debido a las características del área de influencia, principalmente para fines agrícolas; la fauna registrada está directamente asociada a las cortinas vegetales que separan los predios ya que, en estos sectores, encuentran una mayor disponibilidad de alimentos y refugio.</p> <p>Por lo tanto, las áreas a perturbar consideran dos polígonos (Área de Perturbación A y B) de 0,37 y 0,62 ha respectivamente (1,25 ha en total) y corresponden al ambiente matorral y pradera los que serán intervenidos y que representan zonas de refugio, alimentación y descanso para las especies objetivo. En el Apéndice 1 se encuentra la segmentación del ambiente donde se implementará la perturbación controlada.</p> <p>Área de destino: Considerando los antecedentes obtenidos en terreno, se definieron y delimitaron cuatro áreas que cumplieron con los criterios establecidos para recibir los ejemplares perturbados de <i>Liolaemus tenuis</i>, <i>Abrothrix olivaceus</i>, <i>A. longipilis</i> y <i>Oligoryzomys longicaudatus</i></p> <p>En este aspecto, las áreas seleccionadas para recibir los ejemplares desde el ambiente matorral y pradera (áreas de perturbación) corresponden a las cuatro “Zonas de Resguardo”, que poseen una superficie total de 13.226 m² aproximadamente y presentan principalmente ambientes de cortina vegetal (Zona 1 y Zona 2) y matorral (Zona 3 y Zona 4) lo cual representan hábitats similares a donde fueron registradas las especies objetivo. La ventaja de estas zonas es que no serán intervenidas por el titular, manteniendo su vegetación original (hábitat para fauna).</p> <p>Las Zonas 1, 2 y 4 se encuentran al norte, este y sur del Área de Perturbación “A” por ende, el movimiento de los ejemplares desde esta Área deberá ser con dirección noroeste y sur. De manera similar, la Zona 3 se encuentra al sur del área de perturbación “B”, por lo tanto, el desplazamiento de los individuos desde esta Área deberá tener dirección sur.</p> <p>A continuación se representan espacialmente tanto las áreas de perturbación como las áreas de destino (zonas de resguardo).</p> <p>Áreas de perturbación controlada y sus áreas de destino (zonas de resguardo para fauna).</p>




	 <p>Forma: Los registros previos a la perturbación propiamente tal se realizarán en un periodo de 1 a 2 días previo al inicio de la perturbación, durante 1 jornada de trabajo.</p> <p>Para la perturbación controlada propiamente tal, se considerará una tasa de avance de 0,5 hectáreas/día cada dos especialistas (Torres-Mura et al, 2015). La cantidad de especialistas que implementarán la medida dependerá de la tasa de avance de la construcción del Proyecto.</p> <p>Los registros posteriores a la perturbación propiamente tal se realizarán en un periodo de 1 a 3 días post perturbación, durante 1 jornada de trabajo.</p> <p>Oportunidad: El compromiso se implementará lo más próxima en el tiempo previo a la intervención del área, considerando un máximo de 3 días entre el término de la medida (termino de medición posterior a la perturbación) y el inicio de las obras.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Siguiendo las recomendaciones de la Guía Técnica para Implementar Medidas de Rescate/ Relocalización y Perturbación controlada (Torres-Mura et al, 2015), los indicadores de cumplimiento que serán considerados para evaluar el éxito del compromiso son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abundancias de las especies objetivo y/o registro de evidencias indirectas (heces, madrigueras, etc.) • Riqueza y diversidad de especies del ensamble (antes/después de la aplicación del compromiso). • Abundancia específica de especies. • Presencia de reproducción. • Área proyectada para la perturbación (superficie) vs área efectivamente perturbada. <p>Estos resultados serán entregados a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través de un informe que dé cuenta de las actividades de perturbación controlada. Este informe incluirá además planos con la identificación de las áreas de origen y destino de los animales, distancia de desplazamiento, metodologías aplicadas, registros fotográficos, entre otros.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se considerará que el compromiso se ha cumplido cuando la “Abundancia de las especies objetivo” o la presencia de evidencias indirectas, disminuye en un porcentaje cercano al 100% el área de intervención, en relación a la situación base, tras la ejecución de la perturbación.</p> <p>El método para su obtención será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros de abundancia y/o evidencias indirectas, de manera previa a la perturbación: Se realizarán transectos de ancho fijo y largo variable, con la participación de un número adecuado de profesionales, en horario de 8:00 a 13:00 y de 15:00 a 21:00, de acuerdo a la duración y frecuencias señaladas. La cantidad total de transectos a realizar estará sujeta al criterio del especialista. • Registros de abundancia y/o evidencias indirectas, de manera posterior a la perturbación: Se realizarán transectos de ancho fijo y largo variable, con la participación de un número adecuado de profesionales, en horario de 8:00 a 13:00 y de 15:00 a 21:00,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

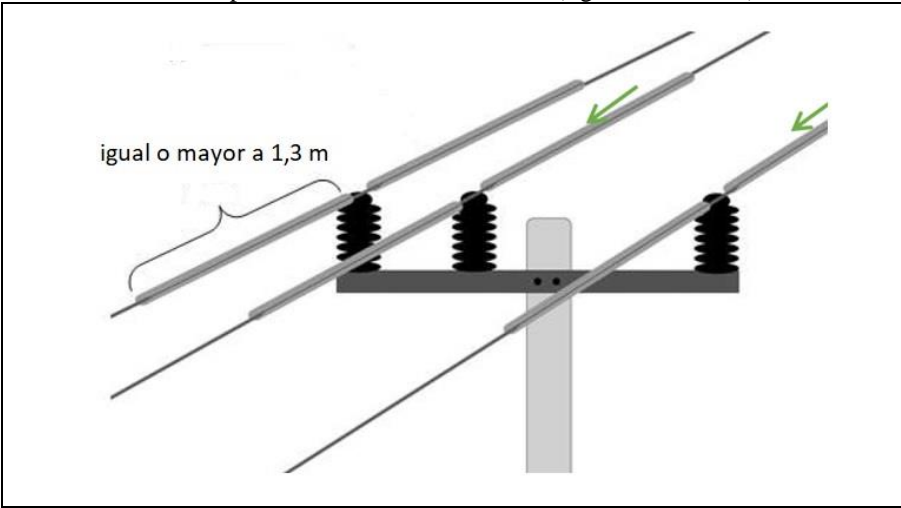
	<p>de acuerdo a la duración y frecuencias señaladas. El esfuerzo de muestreo deberá ser comparable al realizado en las estimaciones previas.</p> <p>La duración y frecuencia para el seguimiento será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros de abundancia y/o evidencias indirectas de manera previa a la perturbación: Se realizarán en un periodo de 1 a 2 días previo al inicio de la medida de perturbación controlada, durante 1 jornada de trabajo. • Registros de abundancia y/o evidencias indirectas de manera posterior a la perturbación: Se realizarán en un periodo de 1 a 3 días posteriores a la medida de perturbación controlada, durante 1 jornada de trabajo. <p>Estos resultados serán entregados a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través de un informe que dé cuenta de las actividades de perturbación controlada.</p>
--	--

Tabla 9.12.- Compromiso Ambiental Voluntario – Instalación de disuasores de vuelo	
Impacto asociado	Colisión de avifauna
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Disminuir la probabilidad de ocurrencia de colisión con el tendido eléctrico de aquellas aves que transitan por la zona.</p> <p>Descripción: La medida consiste en la instalación de dispositivos anticolidión en la línea de transmisión eléctrica</p> <p>Justificación: La medida se considera debido a la presencia de especies sensibles al riesgo de colisión identificadas en el área de influencia del proyecto.</p> <p>Por otro lado, en la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” (SAG, 2015), se indica que la principal medida de mitigación para el impacto de colisión es la implementación de disuasores de vuelo para aumentar la visibilidad de tendidos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La medida se dispondrá en el cable de guarda de la LE del proyecto.</p> <p>Forma: Se instalarán disuasores de vuelo idealmente “BirdMark BM-AG o similar o bien de características similares, estos deberán ser de al menos 20 cm de largo, e instalarse en el cable de guarda, con un distanciamiento máximo de 10 metros entre sí.</p> <p>Los disuasores de vuelo tipo BirdMark BM-AG (modelo referencial) cuentan con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visible de día y de noche • Se balancea con el viento y refleja la luz del sol para alertar a las aves • Brilla hasta 10 horas después de la puesta de sol, y/o bajo condiciones de poca luz. Esto es de particular interés para especies que vuelan de noche. <p>De bajo costo, de fácil aplicación y de ser necesario se puede mover.</p> <p style="text-align: center;">Desviador de vuelo (figura referencial)</p>  <p>Oportunidad: la medida será instaurada una vez instalado el tendido eléctrico, previo a la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento a efecto de garantizar la instalación de disuasores de vuelo será la entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente y SAG de la Región de Maule, un informe que dé cuenta de la instalación de los disuasores en la línea eléctrica, incluyendo planos con la ubicación de los sectores donde fueron instalados y el registro fotográfico y de posicionamiento (UTM WGS84 Huso 19) de ellos.
Forma de control y seguimiento	Con el propósito de evaluar colisión se realizará búsqueda de carcacas en la línea de evacuación eléctrica proyectada. Para ello, se contempla que dos profesionales recorran



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	<p>de manera pedestre, y en forma de zig-zag todo el recorrido de la línea eléctrica en búsqueda de individuos colisionados (carcasas) durante una jornada.</p> <p>Se propone una frecuencia de monitoreo semestral durante tres años de operación, estableciendo que uno de los monitoreos deberá ser efectuado en la estación de primavera por corresponder a la estación de mayor actividad. Los informes con los resultados del monitoreo serán derivados a la SMA.</p>
--	---

Tabla 9.13. Compromiso Ambiental Voluntario – Instalación de dispositivos aisladores eléctricos	
Impacto asociado	Electrocución de avifauna
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Disminuir la probabilidad de ocurrencia de electrocución con el tendido eléctrico de las especies que transitan el espacio aéreo del proyecto y con potencial de percharse en las estructuras de soporte del tendido eléctrico.</p> <p>Descripción: La medida consiste en la instalación de dispositivos anti electrocución en la LE del proyecto, estos dispositivos serán de al menos 1,3 m de largo (Birdlife International 2013), y estarán fabricados preferentemente con algún polímero dada su mejor propiedad de aislación (SAG, 2015). Estos dispositivos serán instalados a lo largo de todo el trazado eléctrico, en cada uno de los postes de sujeción de los conductores.</p> <p>Justificación: La medida se considera debido a la presencia de especies sensibles al riesgo de electrocución identificadas en el área de influencia del proyecto.</p> <p>Por otro lado, en la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” (SAG, 2015), se indica el recubrimiento de estructuras energizadas, como una buena opción para evitar la accidentabilidad de aves.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El lugar de implementación de la medida será en todas las estructuras de soporte (postes) del trazado eléctrico.</p> <p>Forma: Se instalarán dispositivos anti electrocución en todas las estructuras de soporte (postes) del trazado eléctrico. Los dispositivos serán de una longitud igual o mayor a 1,3 m.</p> <p style="text-align: center;">Dispositivos aisladores eléctricos (figura referencial).</p>  <p>Fuente: Guía para la prevención y mitigación de electrocución de la fauna silvestre por tendidos eléctricos en Costa Rica.</p> <p>Oportunidad: la medida será instaurada una vez instalado el tendido eléctrico, previo a la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento a efecto de garantizar la instalación de los dispositivos anti electrocución será la entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente, remitiéndolos al SAG de la Región del Maule, un informe que dé cuenta de la instalación de los dispositivos en la línea eléctrica, incluyendo planos con la ubicación de los sectores donde fueron instalados y el registro fotográfico y de posicionamiento (UTM WGS84 Huso 19) de ellos.
Forma de control y	Con el propósito de evaluar la electrocución se realizará búsqueda de carcassas en la línea de evacuación eléctrica proyectada. Para ello, se contempla que dos profesionales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

seguimiento	recorran de manera pedestre, y en forma de zig-zag todo el recorrido de la línea eléctrica en búsqueda de individuos electrocutados (carcasas) durante una jornada. Se propone una frecuencia de monitoreo semestral durante tres años de operación, estableciendo que uno de los monitoreos deberá ser efectuado en la estación de primavera por corresponder a la estación de mayor actividad. Los informes con los resultados del monitoreo serán derivados a la a la Superintendencia de Medio Ambiente, remitiéndolos al SAG de la Región del Maule.
-------------	---

Tabla 9.14.- Compromiso ambiental voluntario - Suelo	
Impacto asociado	Impacto no significativo por pérdida temporal de suelo de alta vocación agrícola.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Aumentar la superficie de suelos cultivables de la Región del Maule, a través de la construcción de obras de riego.</p> <p>Descripción: El compromiso voluntario consiste en la construcción de un tranque de acumulación y de la red de riego intrapredial asociada bajo un sistema de riego por aspersión, incorporando una nueva superficie bajo riego de 30,82 ha.</p> <p>Justificación: El compromiso voluntario permitirá establecer una medida compensatoria por la pérdida temporal de uso de 3,68 ha de suelo de alta vocación agrícola (CCUS III). Dada la naturaleza de las obras de riego es imposible parcializar la superficie beneficiada total a lo que se persigue compensar por el proyecto “PFV Orilla del Maule” (3,68 ha). Por tanto, y dada la importancia e impacto de esta obra de riego, se contempla financiar la construcción y puesta en marcha del proyecto global, y asignar la superficie restante (27,14 ha) a otros CAV de los Proyectos con RCA aprobada “Parque Fotovoltaico Parral” RCA 197/2020 (8,3 ha de suelos CCUS III), “Parque Fotovoltaico La Quinta PMG” RCA 196/2020 (4,1 ha de suelos CCUS III) y el Proyecto aprobado en tramitación de RCA “Parque Fotovoltaico Villa Longaví PMG” (17,85 ha de suelos CCUS III), todos proyectos ubicados en la Región del Maule y con Titulares con quien se tiene contacto directo por medio de la empresa matriz (SOLEK).</p> <p>Cabe señalar, que los proyectos “Parque Fotovoltaico Parral” y “Parque Fotovoltaico La Quinta PMG” poseen una superficie superpuesta de 3,94 ha, por lo que la superficie total de suelos CCUS III entre ambos proyectos es de 8,46 ha.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Los suelos comprometidos se ubican en el sector de Los Maquis, Comuna San Rafael, provincia de Talca, Región del Maule. En los Apéndice 4 y Apéndice 5 de la Adenda complementaria se presentan los planos de ubicación de la obra y detalles de los suelos.</p> <p>Forma: La implementación será realizada de acuerdo con las especificaciones técnicas presentadas en el “Apéndice 2. Compromiso ambiental voluntario Suelo” de la ADENDA COMPLEMENTARIA.</p> <p>Oportunidad: La implementación del compromiso ambiental voluntario tendrá una duración de 5 meses, comenzando en diciembre de 2021. En el Apéndice 3. Acuerdos de Compromiso del Adenda complementaria, se presenta el detalle de la duración del compromiso.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se generará un informe final de todas las actividades asociadas a la implementación de la medida, con registros fotográficos y antecedentes técnicos que corroboren su cumplimiento.
Forma de control y seguimiento	Se emitirá informes a la SMA de manera trianual, por el periodo de tiempo que contempla la operación del proyecto.

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

10.1. Plan de prevención de contingencias

Tabla 10.1.1. Situación de riesgo o contingencia Sismo	
Situación de riesgo o contingencia	Sismo: Movimiento telúrico fuerte
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. Capacitar a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles.
Forma de control y seguimiento	Controlar periódicamente que se dé cumplimiento a lo siguiente: Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. Verificar en terreno los letreros que indican las vías de evacuación disponibles. Verificar que se hayan realizado capacitaciones a los trabajadores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Anexo 6. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias de la ADENDA

Tabla 10.1.2. Situación de riesgo o contingencia Condiciones climáticas adversas	
Situación de riesgo o contingencia	Condiciones climáticas adversas: Fuertes lluvias, tormentas eléctricas o deslizamientos de tierra.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de construcción: No se trabajará durante condiciones de mal tiempo extremo sean viento y lluvia. Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área. El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto obedecen a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia. Fases de operación y cierre: Por el tipo de obras, no se contemplan acciones especiales para eventos climáticos durante estas fases, excepto aquellas que establece la Ley.
Forma de control y seguimiento	Permiso de edificación y recepción de obras de la municipalidad. Certificado SEC "TE1 Declaración Eléctrica de Interiores". Reglamento Interno de Higiene y Seguridad. El cual considerará las condiciones óptimas de trabajo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Anexo 6. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias de la ADENDA

Tabla 10.1.3. Situación de riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas	
Situación de riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas: Asociado al transporte, almacenamiento y manipulación de insumos o residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	No se realizarán operaciones de mantenimiento de camiones ni maquinaria al interior del predio. Si por causa mayor se debiera efectuar la reparación de alguna maquinaria o camión dentro del predio, ésta deberá realizarse sobre una lona impermeable que se extenderá en el suelo. Verificar que las maquinarias cuenten con sus mantenencias al día para evitar derrames de combustible. Mantener todo residuo peligroso debidamente almacenado en el sitio habilitado. Todo insumo producto (con potencial de derrame) que no se esté utilizando, se deberá mantener cerrado o contenido. Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o insumos se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo.
Forma de control y seguimiento	Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. Exigir que los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenciones al día
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Anexo 6. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias de la ADENDA

Tabla 10.1.4. Situación de riesgo o contingencia Incendio	
Situación de riesgo o contingencia	Incendio: Inicio o propagación de fuego dentro de las instalaciones del proyecto o a los alrededores.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición.</p> <p>Establecer prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo. No estará permitido fumar en las áreas de trabajo. No estará permitido fumar en el área circundante a la bodega de almacenaje de RESPEL. Esta prohibición se materializará a través de un letrero que se instalará al exterior de dicha bodega.</p> <p>Mantener orden o asear en todos los lugares de trabajo, específicamente se deberá tener especial precaución en que el perímetro de la bodega de RESPEL se mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo.</p> <p>Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan las zonas de seguridad definidas. Revisar instalaciones eléctricas existentes y reparar fallas o falencias.</p> <p>Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios.</p> <p>Instalación de extintores, los que deberán cumplir las siguientes condiciones: Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado. Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo.</p> <p>En caso de que los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito.</p> <p>Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran.</p> <p>Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. No se permitirá al personal depositar basuras ni otro tipo de residuos en el suelo.</p> <p>Se instruirá al personal sobre el riesgo de ocurrencia de los incendios forestales. Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio forestales, etc.</p> <p>Los trabajadores no encenderán fogatas, ni quemarán basuras, desperdicios ni desechos.</p> <p>La fuente de agua disponible será por medio de un camión aljibe de 5.000 litros (de agua industrial) que estará presente durante todo el proceso de construcción del proyecto. Durante la fase de operación se dispondrá en el área donde se retirará la instalación de faena de un tanque de agua industrial de 5.000 litros.</p> <p>Se contará con las siguientes herramientas, que se dispondrán en 5 sectores del proyecto, preferentemente donde se ubica la señalética de incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 hachas 3 rozones 3 rastrillos segadores 3 palas 2 bombas de espalda de 15 litros 3 extintores ABC 3 baldes de arena <p>Se realizará una inspección mensual. Su ubicación y mantención quedará a</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

	cargo del especialista en seguridad del proyecto, el cual elaborará un informe trimestral documentado acerca de la disponibilidad y mantención de las herramientas que será entregado a la SMA de Linares.
Forma de control y seguimiento	<p>Verificar que los extintores sean sometidos a revisión y mantención, además de que se encuentren ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo y, en caso de que se ubiquen a la intemperie, que cuenten con un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito.</p> <p>Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones.</p> <p>Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas.</p> <p>Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc.</p> <p>Verificar que los trabajadores no fumen en las áreas de trabajo.</p> <p>Verificar que los trabajadores no enciendan fogatas u otros fuegos.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Anexo 6. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias de la ADENDA

Tabla 10.1.5. Situación de riesgo o contingencia Accidente de fauna silvestre	
Situación de riesgo o contingencia	Accidente de fauna silvestre: Atropello de animales silvestres terrestres o electrocución de avifauna en líneas de transmisión.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Impartición de charlas de capacitación al personal acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de la misma, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo. - Colocación de letreros de aviso de paso de animales. - Regular la velocidad máxima dentro del área del proyecto de 15 - 20 km/hr. - Instalación de letreros, en ciertas áreas específicas de mayor frecuentación de que indiquen a los conductores que reduzcan la velocidad debido a la presencia de animales.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de capacitación de prevención de accidentes. - Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores. - Registro del accidente en un formulario establecido.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Anexo 6. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias de la ADENDA

10.2. Plan de emergencias

Tabla 10.2.1. Sismo	
Situación de emergencia	Sismo: Movimiento telúrico fuerte
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente se ordenará la evacuación hacia las zonas de seguridad. - Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. - Producido un sismo, se procederá a evaluar los daños en las estructuras físicas. - En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento del Parque, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	No aplica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Anexo 6. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias de la ADENDA
--	--

Tabla 10.2.2. Condiciones climáticas adversas	
Situación de emergencia	Condiciones climáticas adversas: Fuertes lluvias, tormentas eléctricas o deslizamientos de tierra.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Dependiendo de la magnitud del temporal, se activará la alarma y si es pertinente la evacuación hacia las zonas de seguridad. - Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones por la supervisión. - Producido un temporal, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física. - En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Anexo 6. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias de la ADENDA

Tabla 10.2.3. Derrame de sustancias peligrosas	
Situación de emergencia	Derrame de sustancias peligrosas: Asociado al transporte, almacenamiento y manipulación de insumos o residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Accionar la alarma general en caso de riesgo a la salud de las personas. - Se debe ubicar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que esta actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. - Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso de que sea necesario. - Para el control del derrame, construir un pretil con arena o tierra, u otro material, para evitar que se expanda el material. - Una vez controlado el derrame se deberá remover el material contaminado (por ejemplo, la misma arena o tierra utilizada para contener el derrame) y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto. - En caso de que el derrame se haya producido sobre el terreno natural, proceder al retiro de la capa de suelo afectada y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto. - El material recuperado se almacenará en contenedores con tapa dentro de la bodega de residuos peligrosos para luego ser dispuesto en sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de	Adenda Anexo 6. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias de la ADENDA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

evaluación que contenga la descripción detallada	
--	--

Tabla 10.2.4. Incendio	
Situación de emergencia	Incendio: Inicio o propagación de fuego dentro de las instalaciones del proyecto o a los alrededores.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones a implementar	Ante un incendio declarado el encargado de seguridad tiene la obligación de avisar a personal externo capacitado en el combate al fuego que, para este caso corresponde CONAF y Bomberos. En ningún caso, se podrá exponer la vida de los trabajadores, para que estos combatan el fuego, el encargado de seguridad deberá ordenar la evacuación del proyecto ante una emergencia, priorizando el resguardo de vidas humanas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Anexo 6. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias de la ADENDA

Tabla 10.2.5. Accidente de fauna silvestre	
Situación de emergencia	Accidente de fauna silvestre: Atropello de animales silvestres terrestres o electrocución de avifauna en líneas de transmisión.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones a implementar	En caso de accidente y/o emergencia que pudiese afectar algún individuo de fauna silvestre, se deberá: - Dar aviso de manera inmediata (no superando las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente) a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero de la jurisdicción. - Realizar el rescate y traslado de individuos afectados a los centros de rehabilitación más cercanos, autorizados por el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso. - Realizar tratamiento veterinario, si fuese necesario
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Se informará a la SMA a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Anexo 6. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias de la ADENDA

11. Que, durante el proceso de evaluación no hubo solicitud de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que, no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del proyecto.

12. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

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.

13. 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.

14. 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.

15. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz

16. Que, para que el proyecto “Parque Fotovoltaico Orilla del Maule” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

18. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule 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.

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

20. 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 “Parque Fotovoltaico Orilla del Maule”, de PV Power Chile SpA.

2. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Orilla del Maule” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Orilla del Maule” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 140, 142 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

4. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Orilla del Maule” 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.

5. 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.

6. 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 Director Ejecutivo 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 EDUARDO PRIETO CORREA
Intendente VII Región
Presidente Comisión de Evaluación
Región del Maule

RENÉ ALEJANDRO CHRISTEN FERNÁNDEZ
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región del Maule

RCF/PCT

Distribución:

Teresita Vial Villalobos <vial@solek.com, campos@solek.com, b.ortega@solek.com>
CONAF, Región del Maule <marcelo.mena@conaf.cl>
DGA, Región del Maule <enrique.osorio@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región del Maule <manuel.montero.m@mop.gov.cl>
DOH, Región del Maule <claudia.vasconcellos@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región del Maule <jprieto@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de San Javier <alcalde@imsanjavier.cl>
SAG, Región del Maule <luis.pinochet@sag.gob.cl, carolina.gonzalezlopez@sag.gob.cl, director.sag7@sag.gob.cl>
SEC, Región del Maule <fvaldebenito@sec.cl, esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región del Maule <luis.verdejo@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule <Cebner@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región del Maule <aprizant@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región del Maule <ricardoh.rodriguez@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule <cpalacios@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule <gmontero@minvu.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150733764>

SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule <psepulvedag@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región del Maule <francisco.duran@mop.gob.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule <rmelo@sernatur.cl>
CONADI, Región del Biobío <lsolar@conadi.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Sur <raul.gonzalez@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebreis@monumentos.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl,
cjalquinto@subpesca.cl, mconuecar@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <pvargas.7@sea.gob.cl>
Oficial de Partes <jcastro.7@sea.gob.cl>