REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
Región del Maule

Califica Ambi

Resolución Exenta N° 20260700160

22 de Abril de 2026

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 28 de noviembre de 2025 y su Adenda Complementaria de 03 de marzo de 2026, del proyecto “Planta fotovoltaica Semilleros”, presentado por “CLD GENERACIÓN 4 SPA”, con fecha 03 de julio de 2025.

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 “Planta fotovoltaica Semilleros”.

3°. El Acta de Evaluación N°25, de fecha 05 de septiembre de 2025, del Comité Técnico de la Región del Maule.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Planta fotovoltaica Semilleros” de 30 de marzo de 2026.

5°. El acuerdo alcanzado en la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, de fecha 13 de abril de 2026.

6°. La resolución exenta digital N°20210700127, de fecha 28 de septiembre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba la modificación al texto del reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión, relacionada con el reemplazo en sus funciones de la figura del “Intendente Regional” por el “Delegado Presidencial Regional” y establece su nuevo texto, el que incluye la antes señalada modificación.

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 con 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°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Planta fotovoltaica Semilleros”.

9°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el D.S. N°40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA) y sus modificaciones; en el D.F.L. Nº1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°218.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley Nº19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Número 44 de fecha 11 de marzo de 2026, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa como Delegado Presidencial Regional de la región del Maule; en lo dispuesto en el artículo 80 del DFL N°29, de 2004, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.834, sobre Estatuto Administrativo"; y la Resolución N°36 de 2024, 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/2168334571

CONSIDERANDO:

1°. Que, CLD GENERACIÓN 4 SPA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto "Planta fotovoltaica Semilleros" (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	CLD Generación 4 SPA
Rut	76.708.799-3
Domicilio	Alonso de Camargo N°7216, comuna de Las Condes, región Metropolitana
Nombre representante legal	Tomás Steinacker Vélez
Rut representante legal	15.639.995-7
Domicilio representante legal	Alonso de Camargo N°7216, comuna de Las Condes, región Metropolitana
Teléfono representante legal	+56944458747
Correo electrónico Titular o representante legal	fparedes@ciudadluz.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 30 de marzo de 2026, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental de la región del Maule (S) 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 13 de abril de 2026, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto "Planta fotovoltaica Semilleros", aprobando íntegramente el contenido del ICE de 30 de marzo de 2026, 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 una central solar fotovoltaica con una potencia instalada de 5,79 MW a localizarse en la región del Maule, provincia de Linares, comuna de Yerbas Buenas.
Descripción general del proyecto	Construcción y operación de una central solar fotovoltaica con una potencia total instalada de 5,79 Megawatts, mediante la instalación de 8.280 paneles fotovoltaicos, de 700 Watts cada uno, unidades anexas, un sistema de almacenamiento de energía mediante baterías (sistema BESS), además de una línea de evacuación de 13,2 Kilovoltios de una longitud de 1,65 kilómetros. Todo lo anterior en una superficie de 8 hectáreas.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	De acuerdo con el artículo 10 literal c) de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto en evaluación debe ingresar al SEIA según lo señalado en la letra: c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW. Tomando en consideración lo anterior, el proyecto se contempla la construcción y operación de una central solar fotovoltaica con una potencia instalada de 5,79 MW, mediante la instalación de 8.280 paneles fotovoltaicos con una potencia nominal de 700 W cada uno.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

Vida útil	La vida útil estimada para el Proyecto es de 30 años, periodo estimado según la durabilidad de los equipos, factores de retribución de la inversión y utilidad esperada. Al final de este período se evaluará su permanencia a través de una renovación tecnológica previa consulta al organismo con competencia ambiental o bien su cierre definitivo.		
Monto de inversión	USD $ 13.500.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que da inicio corresponde a la habilitación de la instalación de faena.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no estima proceder en etapas, la habilitación de las 8 hectáreas, 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 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(s) RCA	Si	No	Se trata de un proyecto nuevo.
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El proyecto se ubicará en la región del Maule, Provincia de Linares, Comuna de Yerbas Buenas, aproximadamente a 10 kilómetros al noreste de la Plaza de Armas de Yerbas Buenas, y al cual se puede acceder por la ruta L-255.
Descripción de la localización	El emplazamiento del proyecto se justifica porque se emplaza en la proximidad de infraestructura eléctrica existente, a los centros de distribución de energía, lo cual se traduce en una minimización de las obras a realizar y debido a las siguientes condiciones: • La inexistencia de elementos significativos desde el ámbito ambiental, patrimonial y social que sea necesario preservar y que impidan el desarrollo del Proyecto. • La proximidad a las conexiones eléctricas de distribución de los alimentadores perteneciente al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), lo que hace factible desde un punto de vista económico y técnico el desarrollo del proyecto y la evacuación de la energía eléctrica generada por el mismo. • Características morfológicas y topográficas del terreno hacen un sitio ideal desde el punto de vista técnico para el emplazamiento de los módulos solares fotovoltaicos. Buenos niveles de irradiación global directa e indirecta acorde a valores óptimos y los centros de consumo urbanos del sector son aspectos que en conjunto permiten proyectar una operación económica y rentable para el Proyecto.
Superficie	El proyecto considera la siguiente distribución de superficie total de 8 hectáreas: Tabla N°1. Distribución de superficie, obras permanentes.

Obras	Superficies (m^2)
Servicios higiénicos definitivos (Obras permanentes habitables de permanencia prolongada)	8
Oficina administrativa (Obras permanentes habitables de permanencia prolongada)	15
Fosa	7
Estanque de agua	1,4
Bodega RESPEL	11,3

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	Bodega SUSPEL: 11,3 Almacenamiento: 15 Estacionamientos livianos: 100,6 Bodega residuos domiciliarios: 11,3 Sala eléctrica: 15 Tolva residuos: 11 Sala BESS: 8,7 Estación meteorológica: 3,8 Paneles: 24.952* Huella interior: 6.815 LMT: 1,65 km Cierre perimetral: 1,263 metros Acceso: 732 Zanja de baja tensión: 500 metros Zanja de medio tensión: 150 metros *La superficie indicada es sin considerar espacios interpaneles Fuente: Tabla 10 y 11 de la DIA. Es importante señalar que las coordenadas de las partes y obras del proyecto se detallan en el Anexo 1.01 de la Adenda complementaria. Tabla N°2. Distribución de superficie, obras temporales. Obras: Superficies (m^2) Contenedores lockers (Obras temporales de permanencia prolongada): 24 Zona segura: 113 Acopio estructuras: 196 Acopio de materiales eléctricos: 164 Acopio de paneles: 114 Zona de carga de combustible: 24 Servicios higiénicos temporales (Obras temporales de permanencia prolongada): 14 Caseta de control (Obras temporales de permanencia prolongada): 1,6 Lavado de ruedas: 60 Vehículos pesados: 251 Grupo electrógeno: 24 Patio salvataje: 110 Comedor (Obras temporales de permanencia prolongada): 6,96 Fuente: Tabla 12 y 13 de la DIA.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas del área de ubicación del Proyecto se presentan en la siguiente tabla: Tabla N°3. Coordenada representativa. Vértice: Coordenadas UTM WGS84 H19S (Este, Norte) Acceso: 273.993,7; 6.047.251,09 Fuente: Tabla adjunta en el Anexo 5 de la Adenda complementaria. Tabla N°4. Coordenadas proyecto. Vértice: Coordenadas UTM WGS84 H19S (Este, Norte) PoC: 272.548,00; 6.047.729,00 P1: 272.619,16; 6.047.708,37 P2: 272.705,61; 6.047.678,27 P3: 272.847,00; 6.047.630,00 P4: 272.925,89; 6.047.602,21 P5: 272.985,14; 6.047.585,26 P6: 273.099,89; 6.047.545,91

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	P7 | 273.206,18 | 6.047.509,76 P8 | 273.316,05 | 6.047.472,39 P9 | 273.410,96 | 6.047.440,11 P10 | 273.505,86 | 6.047.407,84 P11 | 273.589,31 | 6.047.379,48 P12 | 273.662,43 | 6.047.354,58 P13 | 273.725,28 | 6.047.333,12 P14 | 273.787,28 | 6.047.312,12 P15 | 273.870,73 | 6.047.283,77 P16 | 273.937,75 | 6.047.260,95 P17 | 273.998,04 | 6.047.240,44 P18 | 274.020,36 | 6.047.287,85 P19 | 274.026,18 | 6.047.333,33 Fuente: Tabla adjunta en el Anexo 1.01 de la Adenda complementaria. Tabla N°5. Coordenada representativa. Vértice | Coordenadas UTM WGS84 H19S (Este | Norte) A1 | 273.787 | 6.047.341 A2 | 274.028 | 6.047.726 A3 | 274.175 | 6.047.591 A4 | 274.033 | 6.047.319 A5 | 273.917 | 6.047.361 A6 | 273.885 | 6.047.305 Fuente: Tabla adjunta en el Anexo 1.01 de la Adenda complementaria.
Caminos de acceso	El acceso al proyecto se realiza por la ruta L-255.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Figura 3; figura 1-2 y figura 4 de la DIA. • Anexo 1.3 de la DIA. • Anexo 1 y 3 del Adenda. • Anexo 1.01 del Adenda complementaria • Anexo 12 del Adenda complementaria.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de Faenas	La instalación de faenas (IIFF) incluye un conjunto de obras destinadas a apoyar las actividades constructivas durante la fase de construcción y apoyo para las actividades de desmantelamiento y desarme de estructuras durante la fase de cierre. Estará conformada por las siguientes obras: a) Comedor: Se habilitará un comedor para la alimentación de los trabajadores, el cual consistirá en 1 contenedor de 6,9 m^2, montados directamente sobre apoyos en el suelo. b) Contenedor lockers: El contenedor de lockers consistirá en un contenedor prefabricado de 24 m^2, sin considerar fundaciones. c) Acopio de materiales: Se habilitarán áreas específicas para el acopio temporal de materiales. • Acopio de materiales eléctricos • Acopio de paneles fotovoltaicos • Acopio estructuras de acero d) Patio de salvataje: zona de residuos de la construcción consistente en un patio de salvataje el cual corresponderá a un sector delimitado de 110 m^2 dentro del cual se dispondrán restos segregados de materiales de construcción como despuntes, fierros, cartones, entre otros materiales de descarte del proceso de construcción. e) Zona de carga de combustibles: área abierta delimitada de 24 m^2 destinada para el abastecimiento de combustible de la maquinaria fuera de ruta y equipos electrógeno. f) Grupo electrógeno: Para el abastecimiento eléctrico de las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

<table>
<tr><td></td><td>instalaciones que lo requieran durante la fase de construcción y cierre, se instalarán 2 equipos electrógenos de 30 kVA de potencia cada uno. Complementariamente se utilizarán 3 equipos electrógenos portátiles con una potencia de 5 KVA para proporcionar energía eléctrica a las cuadrillas que lo requieran en los frentes de trabajo móviles.
g) Estacionamiento vehículos pesados: Área delimitada de una superficie aproximada de 251 m^2, sobre suelo natural compactado sin adición de algún material externo, destinado al estacionamiento de vehículos de personal y maquinarias fuera de ruta.
h) Servicios higiénicos temporales: se habilitará un área para proporcionar servicios higiénicos la cual consistirá en (5) baños químicos, los que serán provistos y mantenidos por una empresa acreditada por la Autoridad Sanitaria. Los baños químicos integrarán en la misma unidad lavamanos y estanque destinado la provisión de agua para aseo de las manos.
i) Zona segura: Habilitación de una zona de seguridad con una superficie aproximada de 113 m², destinada a resguardar la integridad de los trabajadores y equipos ante situaciones de emergencia.</td></tr>
<tr><td>Lavado de ruedas</td><td>Se contempla la implementación de un sistema de limpieza de ruedas mediante rejillas de fricción. Estas rejillas, están diseñadas para remover material adherido a los neumáticos mediante vibración y fricción al paso de los vehículos, sin requerir el uso de agua.</td></tr>
<tr><td>Caseta control</td><td>Caseta de guardia destinada al control de acceso de vehículos y personal, verificar las guías de despacho, hojas de datos de seguridad de Insumos peligrosos, teléfonos de plan de contingencia, etc. La caseta de guardia consistirá en una estructura prefabrica de 1,6 m^2.</td></tr>
<tr><td>Cierre perimetral y señalización</td><td>Instalación del cierre perimetral mediante malla de acero galvanizado de 2,3 m de altura, fijada con postes de acero galvanizado cada 4 metros aproximadamente, hincados a una profundidad cercana a 60 cm. La obra contempla el tensado y aseguramiento de la malla en todo el contorno del proyecto, así como la incorporación de señalización de seguridad y advertencia en puntos visibles del predio.</td></tr>
<tr><td>Preparación del terreno</td><td>La preparación del terreno involucra el despeje de la vegetación existente. Considerando que la topografía del terreno es bastante regular, el proyecto considera un escarpe superficial. Posterior al retiro de la cubierta vegetal, se procederá a realizar una nivelación y compactación, para proporcionar estabilidad física al terreno sobre el cual se emplazarán las partes y obras del Proyecto.

Tabla N°4. Resumen valores estimados preparación del terreno.
<table>
<tr><th>Actividad</th><th>Parte/Obra</th><th>Superficie (ha)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Áreas para Escarpe</td><td>Planta Fotovoltaica (área de paneles)</td><td>6,7</td></tr>
<tr><td>Caminos interiores</td><td>0,6</td></tr>
<tr><td>Área de servicios/ IFF</td><td>0,2</td></tr>
<tr><td>Banco de baterías BESS</td><td>0,2</td></tr>
<tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>7,9</td></tr>
<tr><td>Actividad</td><td>Parte/Obra</td><td>Superficie (m^2)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Nivelación</td><td>Bancos de Baterías</td><td>2026</td></tr>
<tr><td>Área de servicios/ IFF</td><td>2406</td></tr>
<tr><td>Caminos interiores</td><td>6815</td></tr>
<tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>11247</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Compactación</td><td>Bancos de baterías</td><td>2026</td></tr>
<tr><td>Área de servicios/ IFF</td><td>2406</td></tr>
<tr><td>Caminos interiores</td><td>6815</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	TOTAL | 11247

Fuente: Tabla 6 del Adenda complementaria.

Se consideran excavaciones menores asociadas a las fundaciones de las instalaciones y equipos eléctricos que lo requieran, las zanjas del cableado subterráneo y la línea de transmisión.

Tabla N°5. Volúmenes de Excavación.

Actividad	Parte/obra	Volumen m^3
Excavación	Centro de Transformación CT	52,9
	Batería BESS	133,9
	PCS	22,3
	zanjas eléctricas BT	150
	Zanjas eléctricas MT	50
	Postaciones	2
	Sala de control	3
	Grupo electrógeno	1,8
	Bodega RESPEL	5,6
	Bodega SUSPEL	5,6
	Fosa séptica	7
	Drenes de infiltración	1,4
Total		435,742

Fuente: Tabla 6 del Adenda complementaria.

Habilitación acceso a caminos interiores	El proyecto considera la habilitación de un acceso para conectar los caminos interiores del Proyecto con la ruta L-255.
Hincado de pilotes	Una vez preparado el terreno, se procederá al hincado de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos. Estos irán fijos directamente en tierra por un poste o un tornillo metálicos estimándose una profundidad máxima de 2 m.
Excavaciones de zanjas de distribución (Baja y media tensión)	El proyecto contempla un sistema de zanjas para el tendido subterráneo de los circuitos eléctricos. Estas zanjas poseen aproximadamente 1 m de profundidad y 0,6 m de ancho, donde se instala la canalización de PVC que contiene los conductores. La canalización se apoya sobre una cama de tierra seleccionada compactada, protegida superiormente mediante ladrillos y luego cubierta con material de excavación compactado. Finalmente, se incorpora una cinta de señalización antes de completar el relleno hasta el nivel del terreno. Esta configuración asegura la protección mecánica de los cables y la correcta operación del sistema eléctrico subterráneo.
Montaje de estructuras y paneles	Una vez realizado el hincado de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos, se procede al ensamblaje de los soportes, sobre los cuales se fijarán los paneles fotovoltaicos y cuyo procedimiento de montaje consiste en la puesta del panel sobre la estructura a través de un camión pluma, para proceder a la fijación mediante el uso de herramientas manuales
Construcción de obras civiles	La obra civil, se realizará mediante el trazado y replanteo de las áreas en las cuales se emplazarán las fundaciones y estructuras soportantes de los equipos eléctricos y las instalaciones que corresponda. Esta base consiste en una losa de cimentación aligerada o nervada de hormigón armado (1,8 m^3) con pernos de anclaje para la sujeción de los equipamientos. Posterior al uso de camión mixer, se procederá a realizar la limpieza de canoas.
Limpieza de canoas	La limpieza de canoas se realizará en un primer momento mediante arrastre mecánico en el lugar de la aplicación a través de palas o elementos similares, el cual incorporará al hormigón aplicado. Posteriormente, la limpieza se realizará mediante la aplicación de agua industrial proporcionada por el mismo camión, la cual caerá sobre un recipiente tipo caja cubierta con una lámina continua de film plástico de polietileno de 6 mm (washout box), la cual retendrá el líquido aplicado y restos de hormigón.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

Montaje de equipos y módulos BESS	Una vez instalados los paneles fotovoltaicos y realizadas las canalizaciones subterráneas, se procederá a ubicar las casetas eléctricas para albergar los equipos, las que incluyen los contenedores de baterías, las estaciones conversoras de los módulos solares y baterías, cabina para interruptores, cabina de medida, cabina para piezas de repuesto y taller que serán utilizados por el personal a cargo del mantenimiento de la planta durante la fase de operación.
Conexiones eléctricas	Después de haber montado las estructuras de soporte y tras la instalación de los paneles fotovoltaicos, se comienza con la conexión de todo el sistema de cableado eléctrico.
Construcción LMT	El proyecto contempla la construcción de una línea eléctrica aérea de 13,2 kV (línea de media tensión – LMT), que alcanza una longitud de 1,6 km., el detalle de las coordenadas se presenta en el Anexo 1.01 de la Adenda complementaria.
Desmontaje de instalaciones temporales	Una vez que la construcción de la planta fotovoltaica haya finalizado, se retirarán los equipos y las maquinarias de las faenas, así como todos los excedentes de construcción.
Transporte personal, materiales, insumos y residuos	El traslado de personal, materiales, insumos y residuos, según requerimientos de la fase, se realizará mediante transporte terrestre. El traslado se realizará mediante vehículos motorizados, tales como camionetas, buses, camiones mixer, aljibe, tolva, cama baja, entre otros, según corresponda
Recursos naturales renovables	El proyecto por las características de sus partes, acciones y obras no considera extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en esta fase, sin embargo, es importante señalar que se utilizará agua potable proveniente de una planta autorizada para el desarrollo de las actividades del proyecto y además, se dispondrá de agua envasada en botellas destinada exclusivamente al consumo del personal (Total de 1.056.000 l/fase consumo humano, más 40,9 m^3 de humectación de supresor de polvo y 2 m^3 de agua destinado a la limpieza de canoas) En cuanto a los áridos, para la construir las obras asociadas al proyecto, contemplando la utilización de 65 m^3 áridos provenientes de una planta debidamente autorizada.
Emisiones y efluentes	a) Emisiones atmosféricas: • MP_{10}: Se estima la generación de 397,3 kg/anuales, derivados de diversas actividades, como el escarpe, la excavación, el carguío y volteo de material, la compactación, la nivelación, el tránsito de vehículos, así como la combustión de maquinaria, vehículos y grupos electrógenos. • $MP_{2,5}$: Se estima la generación de 233,3 kg/anuales, derivados de diversas actividades, como el escarpe, la excavación, el carguío y volteo de material, la compactación, la nivelación, el tránsito de vehículos, así como la combustión de maquinaria, vehículos y grupos electrógenos. • CO: Se estima la generación de 1031,5 kg/ anuales, derivadas de diversas actividades, como la combustión de vehículos, maquinaria y grupo electrógenos. • NOx: Se estima la generación de 3274,1 kg/anuales, derivadas de diversas actividades, como la combustión de vehículos, maquinaria y grupo electrógenos. • CO_V: Se estima la generación de 288,9 kg/anuales, derivadas de diversas actividades, como la combustión de vehículos, maquinaria y grupo electrógenos. • SO_2: Se estima la generación de 5819,0 kg/ anuales, derivadas de la combustión de vehículos y grupo electrógeno. • NH_3: Se estima la generación de 0,35 kg/ anuales, derivadas de la como la combustión de vehículos. • MP_S: Se estima la generación de 396,0 kg/anuales, derivadas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

de diversas actividades, como el escarpe, la excavación, el carguío y volteo de material, la compactación, la nivelación, el tránsito de vehículos, así como la combustión de maquinaria y vehículos.

b) Emisiones líquidas:

Aguas servidas: La dotación promedio de agua potable considerada para el Proyecto es de 100 litros por persona por día, en línea con los estándares sanitarios habituales. Considerando una dotación máxima de 80 trabajadores, una duración mensual de 22 días y una fase total de 6 meses, se estima un consumo aproximado de 1.056 m^3 de agua potable. La disposición de estos residuos se realizará mediante descarga en la fosa séptica y en unidades de baños químicos, conforme a las condiciones y autorizaciones por parte de la Autoridad Sanitarias.

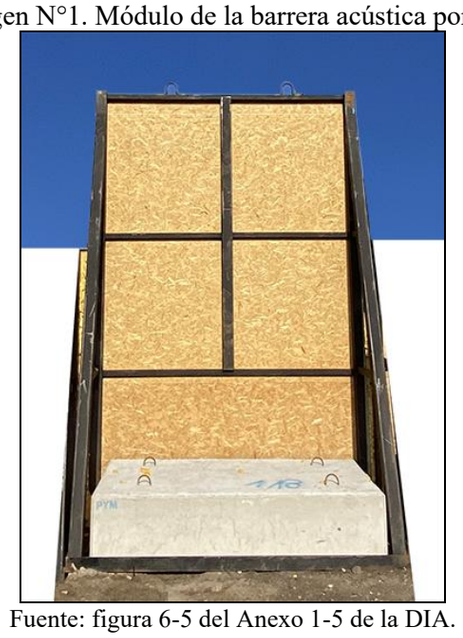
c) Emisiones acústicas:

En el Anexo 1-5 de la DIA se presenta las emisiones acústicas, en los mencionados documentos se identifican y se describen los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por el proyecto figura 6-1 y la tabla 6-1 del Anexo ya señalado, además, en dicho informe se hace presente que, durante la fase de construcción, las emisiones de ruido que se generarían se asocian a los siguientes frentes de trabajo excavación, compactación, perforación, instalación de placas y postación.

Con todo lo expuesto, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA. Cabe señalar, que los receptores, están emplazados en una zona rural de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°38/11 del MMA y que debido a las actividades desarrollas para la construcción del proyecto, se implementará la siguiente medida de control:

Una barrera acústica portátil en base a placas OSB de 18mm de espesor, densidad de 12,5Kg/m^2, construida en estructura metálica, con fundación de hormigón expuesta y asa de izaje, en el frente de trabajo que corresponde la Postación, específicamente en los postes P14, P15 y P16, presentan riesgo de afectación en la vivienda rotulada como R6.

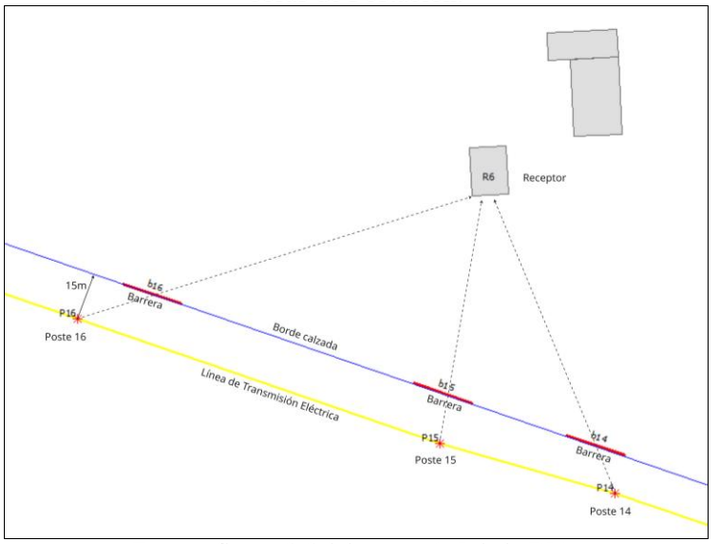
Imagen N°1. Módulo de la barrera acústica portátil.



Fuente: figura 6-5 del Anexo 1-5 de la DIA.

Las barreras fueron modeladas en 3,6 m de altura y a un largo total

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	de 14,4 metros (seis módulos de 2,4 m de ancho). La disposición de los postes P14, P15 y P16, las barreras b14, b15 y b16, y el punto receptor R6, se presenta en la siguiente imagen. Imagen N°2. Disposición de las barreras acústicas portátiles en obras de Postación.  Fuente: figura 6-6 del Anexo 1-5 de la DIA.
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	a) Residuos asimilables a domiciliarios. Durante la fase de construcción se generarán residuos asimilables a domiciliario, compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de los distintos tipos de envoltorios de estos, cartón, papel y otros insumos inertes; y residuos industriales no peligrosos provenientes del material sobrante de las obras de construcción. Se estima una generación de residuos asimilables a domiciliarios de 80 kg diarios para esta fase (correspondiente a 1 kg/persona/día o 10.560 kg/fase). Para el almacenamiento temporal de estos residuos se dispondrá de contenedores con ruedas y tapa hermética. Los residuos serán retirados dos veces por semana, correspondiente a la frecuencia de recolección del servicio municipal. Esta zona tendrá una superficie aproximada de 11,3 m^2 y será habilitada para el almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios (RSD) y asimilables a domiciliarios (RSAD). Estará construida a base de estructuras metálicas, con ventilación natural, cubierta de zinc o similar y cierre perimetral de malla de torsión simple o similar complementado con malla fina destinada a evitar el ingreso de vectores sanitarios. Además, presentará acceso restringido con llave y la señalización correspondiente. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados por un transportista a un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria conforme lo defina el servicio municipal (previa gestión con el municipio) o, en su defecto, un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria. b) Residuos industriales no peligrosos. Durante esta fase se generarán elementos de protección personal defectuosos o fuera de uso, restos de cables, cartones, films plásticos, residuos de la construcción. Se contempla una generación de 1,35 m^3/fase. Estos residuos se almacenarán en el área de residuos industriales no peligrosos (tolva 20m^3) y/o en el patio de salvataje, área de 11 m^2, para luego ser dispuestos en un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria. Residuos peligrosos Durante la fase de construcción del proyecto, contempla la generación de pequeñas cantidades de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	residuos sólidos industriales peligrosos (RESPEL) que corresponderían a aceites, residuos de diésel, grasas, lubricantes, pinturas, entre otros. La cantidad máxima de residuos que se proyecta generar es de 0,3 m^3/fase, los cuales serán almacenados en una bodega de 10 m^2, para luego transportados y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria. c) Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente: • Aceite de motor 6,44 kg/mes • Spray de zinc 0,18 kg/mes • Grasa lubricante 0,89 kg/mes En cuanto a su transporte y disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria conforme la normativa vigente.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Tabla 4.6.1.1 Partes y obras del proyecto. Tabla 4.6.1.2 Acciones. Tabla 4.6.3 Recursos naturales renovables. Tabla 4.6.4.1; 4.6.4.2 y 4.6.4.3 Emisiones. Tabla 4.6.5.1; 4.6.5.2 y 4.6.5.3 Residuos.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Planta fotovoltaica	Módulos fotovoltaicos: El Proyecto contempla una planta fotovoltaica compuesta por aproximadamente 8.280 módulos fotovoltaicos, del tipo monocristalino, de 700 Wp cada uno, que generarán aproximadamente 5,79 MW. Inversores string: Los inversores convertirán la corriente continua de los paneles en corriente alterna para su inyección en la red del SEN. Se instalarán 5,79 MW en inversores de 350 kVA. Centros de transformación: El Proyecto contempla la instalación de tres (4) salas eléctricas, denominadas Centros de Transformación (CT). Sala eléctrica: Se habilitará una sala de monitoreo dentro de un contenedor marino equipado para la operación y control remoto de la planta fotovoltaica y el sistema BESS. Se tratará de un contenedor metálico de 15 m², instalado sobre suelo natural compactado.
Sala de baterías BESS	Se considera la incorporación de 3 bancos de baterías, compuesta por 6 módulos de baterías BESS cada uno, los cuales conectan con su respectivo módulo Power Station System, el cual proporcionará la energía acumulada a los centros de transformación. Baterías BESS: El sistema de almacenamiento del proyecto consiste en 18 contenedores de baterías de ion Litio, con una capacidad de 3,44 MWh cada uno, de aproximadamente 40 pies. Los contenedores son preensamblados en fábrica y requieren sólo su conexión eléctrica y anclaje a las fundaciones durante la instalación. Power Control System (PCS): Cada uno de los 3 bancos de baterías estará conectado a un módulo de control denominado Power Control System (Sistema de Control de Potencia), consistente en un módulo lógico programable recubierto en su recipiente contenedor que otorga protección de las condiciones ambientales los cuales se instalarán sobre fundaciones de hormigón.
Cableado subterráneo	Zanjas de Baja Tensión (BT): Zanjas de aproximadamente 1 m de profundidad por 0,6 m de ancho. La primera capa de 10 cm es arena sobre la cual van apoyados los tubos corrugados. Lo demás se recubre con la misma tierra del terreno. Se considera una extensión de 493 m de zanjas BT. Zanjas de Media Tensión (MT): Zanjas de 1 m de profundidad por 0,6 m de ancho aproximadamente y estas se rellenarán en capas. La primera capa será de 10 cm de arena de río o similar y sobre ella irán apoyados los tubos corrugados, los que también serán

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	recubiertos con arena. La última capa será de 20-30 cm y se realizará con la misma tierra del área de emplazamiento. Se considera una extensión de 100 m de zanjas MT.
Línea de evacuación de media tensión	El proyecto contempla una línea de media tensión de evacuación de 13,2 KV de una longitud de 1,65 km, que inyecta al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Que contempla 19 postes, cuyas coordenadas se detallan en el Anexo 1.0.1 de la Adenda complementaria.
Área de servicios	Servicio higiénico permanente: Para el abastecimiento de los servicios higiénicos de los trabajadores que realizarán las labores de mantención en forma temporal durante la fase de operación, se instalará un módulo sanitario al interior del contenedor de la sala de monitoreo el cual contará con la cantidad excusado, lavatorio y cumplirá toda la reglamentación y requisitos técnico conforme a lo señalado en el D.S N°594/1999 del Ministerio de Salud, Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Estanque Agua Potable: Para el consumo humano de agua potable, se contempla el uso de bidones certificados y botellas individuales proporcionados por la empresa encargada de las labores de mantención. Para la operación de los servicios sanitarios, se dispondrá de un depósito de 3,5 m^3 ubicado junto la sala de monitoreo, que será abastecido y tratado por una empresa especializada. Sistema de tratamiento de aguas servidas (Fosa Séptica): El módulo sanitario estará conectado a una fosa séptica estándar, disponible en el mercado, con capacidad para atender a la cantidad máxima de personal requerido durante esta fase (1200 L). Bodega RSD: La bodega de Residuos Domiciliarios tendrá una superficie aproximada de 11,34 m^2 y será habilitada para el almacenamiento de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) y Residuos Asimilables a Domiciliarios (RSAD). Tolva de residuos: Corresponderá a un espacio abierto de 11 m^2, dentro del cual se habilitará un contenedor tolva destinada a almacenar residuos industriales no peligrosos de pequeño volumen, tales como elementos de protección personal defectuosos o fuera de uso, restos de cables, cartones, films plásticos, los cuales sean generados por los trabajadores al interior del área del Proyecto. Bodega RESPEL: Se habilitará una bodega de residuos peligrosos para el almacenamiento temporal los residuos peligrosos generados durante el ciclo de vida del proyecto. Esta bodega se encontrará dentro del Área de servicio y consistirá en una bodega prefabricada de las disponibles en el mercado, con una superficie de 10 m^2 (en un área de 11,3 m^2), la cual tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. Oficina administrativa: Conformada por 1 contenedor de 15 m^2 con elementos que permitan la correcta ventilación y luminosidad, además de sillas y mesas ergonométricas para facilitar el trabajo. Bodega de almacenamiento temporal y contenedor de almacenamiento (repuestos): Contenedor de 15 m^2 que cumplirá la función de bodega de almacenamiento de repuestos, herramientas, materiales y equipamientos que no puedan estar expuestos a la intemperie durante la fase de operación del proyecto. Bodega SUSPEL: Corresponde a un contenedor de 11,3 m^2 empleado para el almacenamiento de insumos que pueden ser clasificados como peligrosos. Estos se almacenarán sobre bandejas de contención de material no reactivo con capacidad para la retención de un contenedor o el 20% del volumen almacenado.
Caminos interiores	El Proyecto contará con una red de caminos internos habilitados durante la fase de construcción y operativos a lo largo de toda su vida útil. Estos caminos permitirán el traslado de materiales,

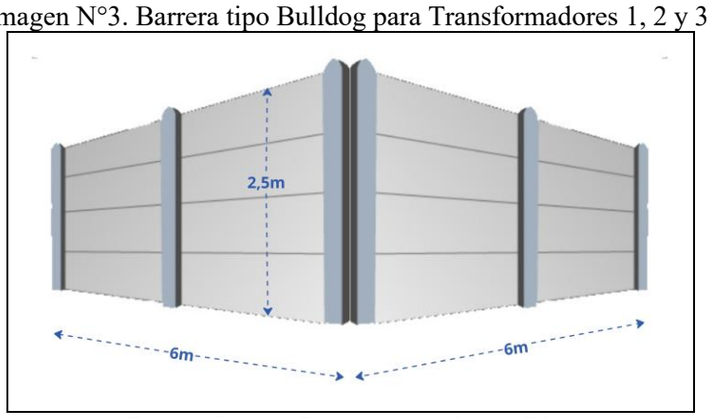
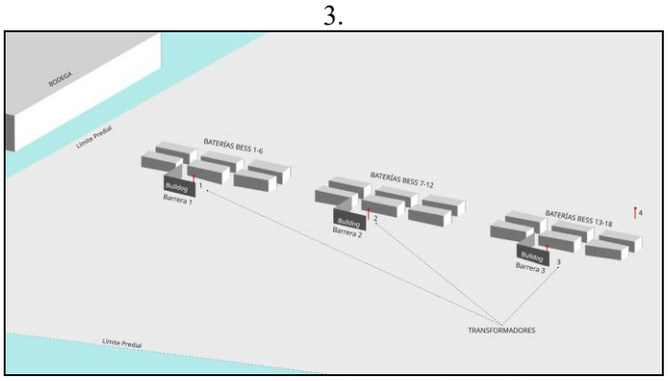
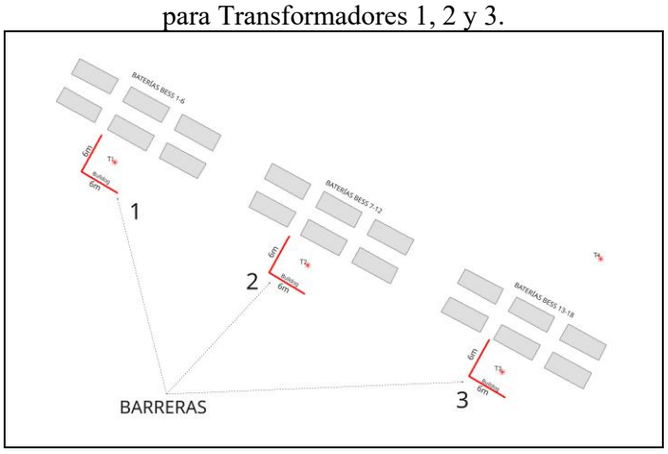
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	maquinarias y equipos desde las zonas de acopio y estacionamiento hacia los distintos frentes de trabajo. Los caminos estarán construidos con una base de material estabilizado sobre suelo natural compactado y tendrán un ancho promedio de 6 m. La superficie aproximada de caminos interiores es de 6.815 m^2.
Estacionamientos vehículos livianos	Durante la fase de construcción se habilitará una zona de estacionamientos para vehículos livianos destinado a los trabajadores que realicen las labores de mantención. El estacionamiento se emplazará sobre una superficie de aproximadamente de 100 m^2.
Cierre perimetral	El Parque Fotovoltaico contará con un vallado perimetral para toda la zona contemplada. Este vallado permanente tendrá un perímetro de 1.263 m. El objetivo del vallado es restringir la entrada a personas no autorizadas y además mantener la seguridad máxima en todo momento, tanto para el Parque como para las personas. Se estima que el vallado será de altura aproximada de 2,3 m, con postes de acero galvanizado cada 4 metros aproximadamente, hincados sobre el terreno.
Estación meteorológica	El Proyecto contempla la instalación de una estación meteorológica al interior de la planta fotovoltaica, con el objetivo de monitorear en tiempo real las condiciones climáticas del sitio.
Grupo electrógeno	Para el abastecimiento eléctrico de las instalaciones que lo requieran durante la fase de construcción y cierre, se instalará 1 equipo electrógeno de 30 kVA.
Prueba y puesta en servicio	Una vez finalizado el retiro de la instalación de faena, se procederá a realizar las pruebas eléctricas, cuyo número dependerá de los resultados obtenidos. Las pruebas eléctricas consistirán básicamente en la generación y entrega de energía eléctrica en condiciones similares a como ocurrirá en condiciones de funcionamiento habitual del Proyecto.
Generación de energía	La fase de operación consiste en la generación de energía eléctrica a partir de cada módulo fotovoltaico, la que será transmitida en corriente continua de baja tensión, para luego ser invertida (corriente continua/corriente alterna), transformada (MT/BT), conducida a través de los sistemas de conexión internos al centro de distribución y luego inyectada a la red de distribución mediante la línea de evacuación.
Limpieza de paneles	La limpieza de los paneles fotovoltaicos será realizada por un máximo de 6 trabajadores, por lapsos de 10 días, de forma semestral. En base a las características propias del área de emplazamiento y con el fin de garantizar el buen funcionamiento de la planta fotovoltaica, se contempla la limpieza de los paneles solares, los que deberán estar limpios de polvo y manchas ocasionadas por excremento de aves, entre otros.
Actividades de mantención	Mantención preventiva y correctiva: El mantenimiento preventivo de la planta será realizado por un máximo de 6 trabajadores, por lapsos de máximo 10 días, con una frecuencia semestral. La mantención de los paneles fotovoltaicos se realizará por medio de recorridos pedestres para la inspección visual de los paneles, las estructuras, los equipos y los conductores. Complementariamente, se realizarán actividades correctivas, si es necesario, de acuerdo con el diagnóstico que entregue el mantenimiento preventivo. Mantenimiento de emergencia: La reparación de emergencia corresponde a las reparaciones no programadas, producto de daños cometidos por personas, a consecuencia de accidentes o provocados por fenómenos naturales. No son predecibles. Estas reparaciones pueden requerir el uso de equipo mayor y de personal especializado para la ejecución de las distintas maniobras que sea necesario realizar para establecer el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	servicio. Respecto de la periodicidad de las reparaciones de emergencia, puesto que no son predecibles, no es posible establecerla.
Productos generados	El proyecto generará energía eléctrica que finalmente será inyectada al SEN, será aproximadamente potencia instalada de 5,79 MW, dicha energía será evacuada a la red de distribución existente mediante una línea de evacuación.
Recursos naturales renovables	El proyecto por las características de sus partes, acciones y obras no considera extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en esta fase.
Emisiones y efluentes	a) Emisiones atmosféricas: • MP_{10}: Se estima la generación de 74,6 kg/anuales, derivados de diversas actividades, como nivelación, tránsito de vehículos, combustión de maquinaria y vehículos. • $MP_{2,5:}$ Se estima la generación de 67,5 kg/anuales, derivados de diversas actividades, como nivelación, tránsito de vehículos, combustión de maquinaria y vehículos. • CO: Se estima la generación de 215,1 kg/ anuales, derivados de la combustión de vehículos y maquinaria. • Nox: Se estima la generación de 971,9 kg/anuales, derivados de la combustión de vehículos y maquinaria. • CO_V: Se estima la generación de 78,4 kg/anuales, derivados de la combustión de vehículos y maquinaria. • SO_2: Se estima la generación de 237,8 kg/ anuales, derivadas de la combustión de vehículos. • NH_3: Se estima la generación de 0,02 kg/ anuales, derivadas de la combustión de vehículos. • MPS: Se estima la generación de 74,3 kg/anuales, derivadas de diversas actividades, como nivelación, tránsito de vehículos, combustión de maquinaria y vehículos. b) Emisiones líquidas o efluentes Aguas servidas: Durante la operación del proyecto se estima una dotación máxima de 6 trabajadores diarios, lo que implica una generación de aproximadamente 600 L/día de efluentes líquidos 6.000 L por mantención y 12.000 L anuales. En esta fase, el tratamiento de los efluentes se realizará exclusivamente a través de la fosa séptica previamente instalada, la cual será suficiente para cubrir la demanda proyectada. c) Emisiones acústicas: En el Anexo 1-5 de la DIA se presenta las emisiones acústicas, en los mencionados documentos se identifican y se describen los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por el proyecto figura 6-1 y la tabla 6-1 del Anexo ya señalado, además, en dicho informe se hace presente que, durante la fase de operación, las emisiones de ruido que se generarían son aquellas asociadas al banco de energía (batería BESS), a los transformadores y a la línea de transmisión eléctrica (efecto corona). Cabe señalar, que los receptores, están emplazados en una zona rural de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°38/11 del MMA y que debido a las actividades desarrollas para la construcción del proyecto, se implementará la siguiente medida de control: Para la fase de operación, la emisión de los Transformadores, específicamente los 1, 2 y 3, representan un riesgo de afectación sobre el punto receptor R2. Utilizando muros tipo Bulldog dispuestos en forma de L, alrededor de cada uno de estos transformadores, se logra mitigar este posible impacto. La modelación se realizó considerando estas barreras en 6 metros de largo por cada ala y una pared continua de 2,5 metros de alto,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	debiendo en la práctica, sellar las uniones entre los paneles horizontales. En la siguiente imagen se presenta la configuración y dimensiones de estas barreras. Imagen N°3. Barrera tipo Bulldog para Transformadores 1, 2 y 3.  Fuente: figura 6-7 del Anexo 1-5 de la DIA. En las siguientes imágenes se presentan las vistas en perspectiva y plano de las tres barreras utilizadas para modelar los niveles de inmisión en el punto receptor R2, durante la fase de operación. Imagen N°4. Ubicación de las barreras para Transformadores 1, 2 y 3.  Fuente: figura 6-8 del Anexo 1-5 de la DIA. Imagen N°5. Plano de la disposición y dimensión de las barreras para Transformadores 1, 2 y 3.  Fuente: figura 6-9 del Anexo 1-5 de la DIA.
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	a) Residuos no peligrosos: Residuos asimilables a domiciliarios: Durante la fase de operación se generarán residuos asimilables a domiciliario, compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de los distintos tipos de envoltorios de estos, cartón, papel y otros insumos inertes; y residuos industriales no peligrosos provenientes del material sobrante de las obras de construcción. Se estima una generación de residuos asimilables a domiciliarios de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	6 kg diarios para esta fase (correspondiente a 1 kg/persona/día) 3.600 kg/fase. Para el almacenamiento temporal de estos residuos se dispondrá de contenedores con ruedas y tapa hermética, los cuales serán dispuestos y trasladados en destinatarios y transportistas autorizados por la Autoridad Sanitaria. Residuos industriales no peligrosos: Durante esta fase se generarán elementos de protección personal defectuosos o fuera de uso, restos de cables, cartones, films plásticos, residuos de la construcción. Se contempla una generación de 3,6 ton/fase. Estos residuos se almacenarán en el área de residuos industriales no peligrosos (tolva 20 m3, para luego ser dispuestos y trasladados a un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria. b) Residuos peligrosos: En la fase de operación, se contempla la generación de residuos provenientes del recambio de paneles solares. Se estima que, durante la vida útil del sistema, será necesario reemplazar algunos paneles. La generación total de residuos peligrosos asociados al recambio de paneles asciende a aproximadamente 938,95 kg/fase, los cuales serán almacenados en una bodega de 10 m2 y gestionados (transporte autorizado por la Autoridad Sanitaria), conforme a la normativa ambiental vigente, para luego ser transportados y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria. c) Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente • Aceite de recambio: 6,6 • Grasas lubricantes: 13,2 • Líquidos de limpieza: 6,6 En cuanto a su transporte y disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria conforme la normativa vigente.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Tabla 4.7.1.1 Partes y obras. Tabla 4.7.1.2 Acciones. Tabla 4.7.3 Productos generados. Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar. Tabla 4.7.5.1; 4.7.5.2 y 4.7.5.3 Emisiones y efluentes. Tabla 4.7.6.1; 4.7.6.2 y 4.7.6.3 Residuos.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Habilitación de Instalación de faenas	Implementación de la instalación de faena requerida para ejecutar las actividades de cierre del proyecto. Esto incluye la habilitación temporal de áreas de acopio, zonas de seguridad, bodegas, servicios básicos y accesos internos necesarios para el retiro de equipos e infraestructura. La instalación de faena se mantendrá únicamente durante el periodo de cierre y será desmontada una vez finalizadas las labores.
Desmantelamiento de la Infraestructura	Se procederá a desconectar de forma general el parque con el fin de que no circule corriente y se puedan llevar a cabo los siguientes procedimientos correspondientes a la fase de cierre sin ningún tipo de riesgo para los trabajadores.
Desmantelamiento de instalaciones	Desmontaje y retiro de equipos: Se realizará la desconexión de los paneles y posteriormente, y sin otro medio que el manual, se desmontarán los paneles, se almacenarán temporalmente en la instalación de faena en la zona demarcada como Zona acopio de materiales y, una vez por semana, se cargarán a un camión para su transporte y entrega a una empresa autorizada para su correcto tratamiento y reciclado de ser posible. Posteriormente, se realizará

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	el desmontaje de las estructuras de soporte, para ser cargadas a un camión para su transporte definitivo a una empresa autorizada para su reciclaje y/o disposición final, según corresponda. Luego, se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada de inversores, contenedores de baterías, equipos de conversión de potencia, transformador y equipos eléctricos y para finalmente trasladarlos a un gestor para su tratamiento disposición final, reutilización y valoración según corresponda. Retiro de conductores: Esta actividad se efectúa retirando los conductores en procedimiento inverso al tendido y tensado, es decir, soltando y relajando las líneas, para después retirar los conductores enrollándolos en carretes que serán enviados a sitios autorizados. El resto de los elementos asociados como crucetas, aisladores y pernos serán embalados y trasladados a empresa autorizada para el reciclaje o disposición final en última instancia. Desmontaje de postes: se realizará con asistencia mecánica retirándolos de su sitio y disponiendo su traslado a sitio autorizado de disposición de residuos de la construcción. Demolición y retiro de cimentaciones: En cuanto a las cimentaciones de las instalaciones permanentes, estas serán retiradas y sus cimientos demolidos. La demolición se realizará de forma mecánica mediante un martillo hidráulico o equipamiento similar acoplado sobre una retroexcavadora. Retiro de cables soterrados: estos serán retirados de forma manual y la cavidad resultante será rellenada con suelo natural del sector. Cierre de caminos: Respecto a la superficie sobre la cual se emplaza los caminos interiores, esta será escarificada para su descompactación.
Desmantelamiento instalación de faena	una vez finalizadas las actividades correspondientes a la fase de cierre del proyecto, se procederá al desarme y retiro de las instalaciones de faenas.
Restauración de la geoforma o morfología	dadas las condiciones del terreno y considerando que las intervenciones del proyecto no generan modificaciones significativas en la topografía natural, no se estima necesario realizar obras de restauración de geoforma o morfología. no obstante, en cumplimiento de los compromisos ambientales asociados al manejo de suelos, durante la fase de cierre se efectuarán acciones de nivelación puntual y restitución del suelo fértil previamente acopiado en aquellas zonas donde se verifiquen alteraciones superficiales producto del desmantelamiento.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Tabla 4.8.1.1 Partes y obras. Tabla 4.8.1.2 Acciones.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre 2027
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas
Fecha estimada de término	Segundo semestre 2027
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión a la línea de Media Tensión
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre 2027
Parte, obra o acción que establece el inicio	Conexión a la línea de Media Tensión
Fecha estimada de término	Segundo semestre 2057
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión y cese de inyección de energía
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre 2057

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas
Fecha estimada de término	Primer semestre 2058
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento instalación de faena

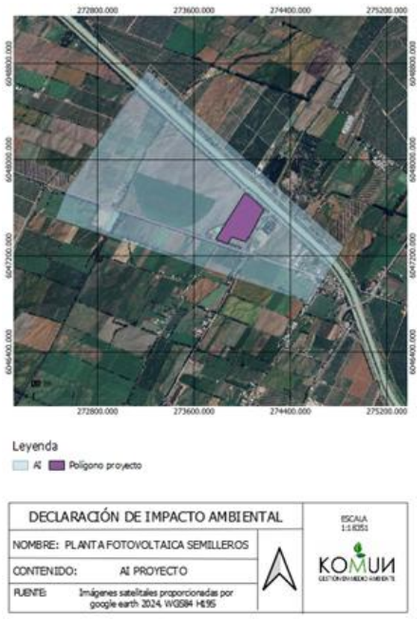
5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300:

<table>
<tr><td colspan="2">5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</td></tr>
<tr><td>Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada</td><td>El Área de Influencia (AI) se ubica en un entorno rural, con presencia de viviendas aisladas, pequeños predios productivos y caminos secundarios, sin concentración de núcleos urbanos, las actividades que se desarrollan principalmente están basados en la agricultura familiar y en la pequeña propiedad, con limitada presencia de otros sectores productivos.

Por otra parte, y en materia de vialidad y movilidad, el proyecto se emplaza fuera de zonas urbanas y no interviene caminos públicos ni rutas utilizadas intensivamente por la comunidad. El acceso se realizará por vías periféricas de baja demanda, en específico la ruta L-255, sin generar desvíos, bloqueos ni ocupación de calzadas o veredas. La modelación de tránsito muestra que los flujos asociados al proyecto se mantienen muy por debajo de los umbrales de congestión, en este contexto, las intersecciones y vías en las que el flujo vehicular inducido podría interactuar, aun de manera preliminar, con los flujos existentes de vehículos, peatones, ciclistas o transporte público, corresponden a los siguientes:

• Ruta L-255
• Intersección Ruta L-255 – Callejón a Bajo Esmeralda.

En la siguiente figura se presenta el AI para medio humano.

Imagen N°6. Área de influencia componente medio humano.


Fuente: Figura 26 del Anexo 5 del Adenda complementaria.</td></tr>
<tr><td>Impacto ambiental</td><td>Aumento en las concentraciones de material particulado y</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Las fuentes y actividades asociadas a la fase de construcción del proyecto, generadoras de emisiones atmosféricas corresponden a las siguientes: • Habilitación Instalación de faena • Cierre perimetral y señalización • Preparación del terreno • Habilitación de caminos interiores • Hincado de pilotes • Excavaciones de cableado interno • Montaje de estructuras y paneles • Construcción de obras civiles • Montaje de equipos y módulos BESS • Conexiones eléctricas • Construcción LMT • Desmontaje de instalaciones temporales • Transporte personal, materiales, insumos y residuos. las fuentes y actividades asociadas a la fase de operación del proyecto, generadoras de emisiones atmosféricas corresponden a las siguientes: • Transporte personal, materiales, insumos y residuos las fuentes y actividades asociadas a la fase de cierre del proyecto, generadoras de emisiones atmosféricas corresponden a las siguientes: • Habilitación Instalación de faena • Desmantelamiento Instalación de Faena • Transporte personal, de insumos y residuos • Restauración de la geoforma o morfología • Mantención, conservación y supervisión
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental	Aumento en las emisiones acústicas.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la fase de construcción, las emisiones de ruido que se generarían las emisiones de ruido que se generarían se asocian a los siguientes frentes de trabajo excavación, compactación, perforación, instalación de placas y postación. Durante la fase de operación, las emisiones de ruido que se generarían son aquellas asociadas al banco de energía (batería bess), a los transformadores y a la línea de transmisión eléctrica (efecto corona).
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Punto 6.1 del ICE.
El proyecto no genera riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	El proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	aire.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faenas, así como las actividades asociadas al funcionamiento de la planta fotovoltaica.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Punto 6.2 del ICE.
El proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto ambiental	Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. El proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos cercanos al área del proyecto. El proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas. El proyecto no generará alteración en los flujos habituales de transporte, no se obstruirá la conectividad y/o la circulación de los caminos de acceso al emplazamiento del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faenas, así como las actividades asociadas al funcionamiento de la planta fotovoltaica.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Punto 6.3 del ICE.
El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	Localización y valor ambiental del territorio. El proyecto no se ubica cercano a poblaciones protegidas. Está ubicado en un terreno intervenido de manera antrópica dado el uso histórico agrícola del terreno, la cual no posee valor ambiental. El proyecto no se ubica cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares. Está ubicado en un terreno perteneciente a la comuna de Molina, la cual no posee valor ambiental.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	El proyecto no se emplaza en poblaciones protegidas (pueblos indígenas) o en áreas cercanas. El Proyecto no se localiza en o próximo a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faenas, así como las actividades asociadas al funcionamiento de la planta fotovoltaica.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores	Capítulo 6. Punto 6.4 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

detalles sobre este impacto específico	
Por lo anteriormente expuesto, es posible indicar que durante ambas fases del Proyecto no se afectará la localización o el valor ambiental del territorio.	

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	Valor paisajístico o turístico. La zona donde se emplazará el proyecto no posee valor turístico. El área de influencia del proyecto carece de valor paisajístico.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	El proyecto no interviene, obstruye ni se emplaza en zonas con la visibilidad a una zona con valor paisajístico. El proyecto no obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico o turístico, puesto que su área de influencia se localiza alejado de las zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, y se inserta en un área intervenida de manera antrópica dado su uso histórico de desarrollo agrícola. El proyecto no interviene, obstruye ni alteran los atributos en zonas con valor paisajístico. El proyecto no altera atributos de alguna zona con valor paisajístico o turístico, puesto que su área de influencia se localiza alejado de las zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, y se inserta en un área de desarrollo agrícola.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faenas, así como las actividades asociadas al funcionamiento de la planta fotovoltaica.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Punto 6.5 del ICE.
El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	El proyecto no genera impacto, ya que, no se detectaron hallazgos arqueológicos en el área del proyecto. El área del Proyecto no presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural que pudiesen verse afectados por su construcción.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faenas, así como las actividades asociadas al funcionamiento de la planta fotovoltaica.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Punto 6.6. del ICE.
El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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 MIXTOS

6.1.1. PAS 138. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Considera la construcción de una fosa séptica para la disposición de los residuos provenientes de baños, para luego retirar los lodos por una empresa externa autorizada por la Autoridad Sanitaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los antecedentes relativos al permiso se encuentran señalados en el Anexo 3-1 de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Punto 10.1.1. del ICE.

6.1.2. PAS 140. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto requiere contar con un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólido domiciliario y residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los antecedentes relativos al permiso se encuentran señalados en el Anexo 3-2 de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Punto 10.1.2. del ICE.

6.1.3. PAS 142. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de residuos peligrosos generados, al respecto, se hace presente que se considera la construcción de una bodega temporal para almacenar residuos peligrosos cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. Nº148/03 del MINSAL. Estos se mantendrán en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N°148/2003 del MINSAL. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los antecedentes relativos al permiso se encuentran señalados en el Anexo 3-3 de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Punto 10.1.3. del ICE.

6.1.4. PAS 160. 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	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras permanentes del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 3-4 de la DIA, actualizado en el Anexo 3.01 de la Adenda complementaria.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Punto 10.1.4. del ICE.

7°. Que, de acuerdo con 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. COMPONENTE/MATERIA: Medio construido.	
Norma	Ley N°458/1976. Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC)
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992, del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Ejecución de las obras durante la fase de construcción hasta la recepción municipal del proyecto.
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable, el proyecto solicitará el correspondiente Permiso de Edificación. Además de la autorización en el marco del Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) N°160. En ese Permiso y posterior Recepción de Obras se verificará el cumplimiento a todas las exigencias de la O.G.U.C.
Indicador que acredita su cumplimiento	Recepción Municipal de Obra y Permiso de Urbanización y Edificación otorgados por la Dirección de Obras Municipales.
Forma de control y seguimiento	Ejecución de las obras durante la fase de construcción hasta la recepción municipal del proyecto. Mantener los registros disponibles en las dependencias del proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.1.1. del ICE

7.2. COMPONENTE/MATERIA: General	
Norma	D.F.L. N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Lugar temporal de acopio de residuos y bodega de almacenamiento de residuos. Aguas servidas.
Forma de cumplimiento	El proyecto solicitará autorización sanitaria en todas las actividades a desarrollar. Cumplimiento de todas las exigencias necesarias en materias tales como ambiente laboral, ruidos, prevención de riesgos, mitigación de impactos, etc. Se llevará un registro (semanal/ mensual) de retiro de residuos no peligrosos y peligrosos, por empresas autorizadas como también registro y control de la cantidad y calidad de residuos se trasladen a sitios de disposición final que cuenten con las debidas autorizaciones de la Autoridad Sanitaria, el que estará disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (SEREMI Salud). Se respeta la prohibición de descargar las aguas servidas y los residuos industriales en ríos o lagunas, o en cualquiera otra fuente o masa de agua que sirva para proporcionar agua potable a alguna población, para riego o para balneario, sin que antes se proceda a su depuración en la forma que se señale en los reglamentos. se implementará una fosa séptica de acuerdo con lo presentado en el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	PAS 138 disponible en el anexo 3.1. de la DIA. el agua potable será abastecida por una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. Registros de ingreso, retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados. Facturas emitidas por la empresa abastecedora de agua, facturas del retiro de lodos generados por empresas autorizadas y aprobación de PAS 138.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un Registro (semanal/ mensual) de retiro de residuos no peligrosos y peligrosos, por empresas autorizadas como también Registro y control de la cantidad y calidad de residuos se trasladen a sitios de disposición final que cuenten con las debidas autorizaciones, el que estará disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Seremi Salud). Facturas emitidas por la empresa abastecedora de agua, facturas del retiro de lodos generados por empresas autorizadas y aprobación de PAS 138.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.1. del ICE

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Temática general.	
Norma	D.S. Nº594/99 y sus modificaciones del MINSAL. Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Lugar temporal de acopio de residuos y bodega de almacenamiento de residuos. El proyecto generará residuos líquidos en todas sus fases de desarrollo.
Forma de cumplimiento	En las tres fases se generarán residuos no peligrosos provenientes del material sobrante empleado en las obras de construcción, los cuales serán transportados desde las áreas de trabajo hasta un sitio de almacenamiento temporal debidamente identificado para posteriormente enviarlos a su disposición final en el vertedero sanitario municipal u otro lugar autorizado, de acuerdo con las características de estos residuos. En cuanto a los residuos peligrosos, se construirá una bodega para el almacenamiento temporal de los mismos. En dicha bodega los residuos serán dispuestos en recipientes con tapa, debidamente identificados, para luego ser retirados con una frecuencia máxima de 6 meses y dispuestos según la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas. En Anexo 3.2 y 3.3 de la DIA se presentan los antecedentes relativos al permiso ambiental sectorial de los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA aplicable a construcción del sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios y no peligrosos, y a la bodega de acumulación de los residuos peligrosos. Se respeta la prohibición de descargar las aguas servidas y los residuos industriales en ríos o lagunas, o en cualquiera otra fuente o masa de agua que sirva para proporcionar agua potable a alguna población, para riego o para balneario, sin que antes se proceda a su depuración en la forma que se señale en los reglamentos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Se acreditará cumplimiento con la obtención del PAS 140 y 142. - Cumplimiento de la normativa de descarga de residuos líquidos (D.S. N°90/2000, que Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas Y Continentales Superficiales y D.S. N°46/2002, que Establece Norma de Emisión

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, ambos del MINSEGPRES). - Registros de mantención de fosas sépticas - Planes de gestión de residuos líquidos en faena - Control de derrames
Forma de control y seguimiento	Fase de Construcción Se llevará un Registro mensual del retiro de residuos no peligrosos y peligrosos, por empresas autorizadas como también, un registro y control de la cantidad de residuos que se trasladen a sitios de disposición final que cuenten con las debidas autorizaciones, el que estará disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Seremi Salud). Fase de Operación Se generarán residuos de tipo domiciliario, compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, cartón y otros insumos inertes, residuos no peligrosos y residuos peligrosos provenientes del material sobrante empleado en las mantenciones. Fase de Cierre Se generarán residuos de tipo domiciliario, compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, cartón y otros insumos inertes generados por los trabajadores de la Fase de Cierre, residuos no peligrosos y peligrosos provenientes del material retirado y desarmado de equipos que serán transportados desde las áreas de trabajo hasta un sitio de almacenamiento temporal hasta su disposición final. Se mantendrá registros de mantención y limpieza de fosas sépticas Se mantendrá registro de contratos con empresas autorizadas para la disposición de residuos líquidos
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.2. del ICE

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Agua	
Norma	D.S. Nº735/69 del MINSAL. Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto requiere abastecer de agua potable a las instalaciones durante las fases de construcción y operación. El Proyecto requiere evacuar aguas servidas al alcantarillado durante las fases de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	El proponente exigirá el cumplimiento de parámetros de calidad y cantidad de agua para consumo humano establecidos en el mencionado DS.
Indicador que acredita su cumplimiento	Facturas emitidas por la empresa abastecedora de agua.
Forma de control y seguimiento	Registro mensual de las facturas emitidas por la empresa abastecedora de agua potable, asegurando que se mantenga un suministro continuo y suficiente para las necesidades del proyecto. Registro y seguimiento de los servicios de evacuación de aguas servidas hacia el sistema de alcantarillado, verificando su correcto funcionamiento mediante reportes técnicos y facturas emitidas por empresas autorizadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.3. del ICE

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos y emisiones

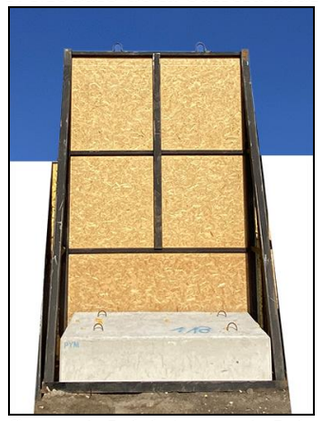
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

Norma	D.S. N°1/2013 del MMA. Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupos electrógenos (construcción, operación y cierre). Se generarán residuos peligrosos y no peligrosos producto de actividades del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proponente realizará la declaración de emisiones atmosféricas de los grupos electrógenos a través del Sistema de Ventanilla única del RETC en el caso de que sean equipos propios o en su defecto, velará porque la empresa contratada realice dicha declaración (en el caso de ser arrendados). El Proponente declarará, según corresponda, los residuos en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de emisiones. Comprobante de ingreso de las declaraciones, el cual puede ser visualizado en la plataforma electrónica del RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros de declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.4. del ICE

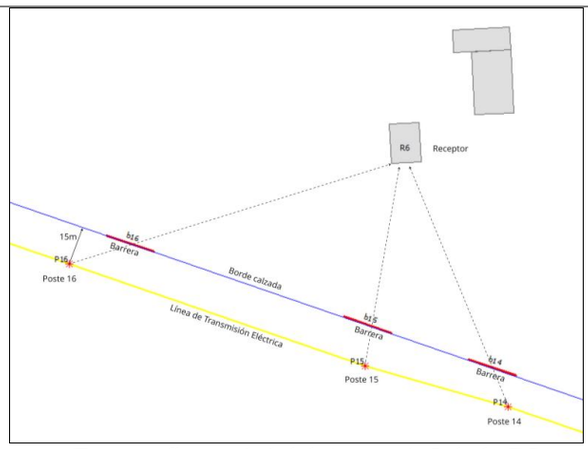
7.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	- El Proponente utilizará camiones y maquinaria que cuenten con sus mantenciones y revisiones técnicas al día, cuando corresponda. - Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible (mediante capacitaciones y/o señalética). - Para el control del polvo resuspendido, en las vías internas no pavimentadas del Proyecto, se aplicará supresor de polvo, del tipo bischofita. - Se instalará malla raschel o algún otro material que cumpla con el propósito de retención de polvo, en aquellos tramos que enfrenten potenciales receptores cercanos, como viviendas, colegios, lugares de trabajo, entre otros. - Todos los materiales que generen dispersión de contaminantes se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería y se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. - Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto. - Se realizará el lavado de las ruedas de todos los camiones que salgan del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Inspección visual y/o registros fotográficos de señalética y/o registros de capacitación, que permitan acreditar que se ha prohibido la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. • Registros de mantención y revisión técnica de camiones y maquinaria, cuando corresponda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.5. del ICE

7.6. COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	D.S. N°38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones acústicas (grupo electrógeno, subestación, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	Para todas las fases, el Proyecto dará cumplimiento a los límites de emisión de ruido establecidos en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro mensual de la correcta ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio acústico y vibraciones. La medida que se implementará corresponde a la siguiente: Una barrera acústica portátil en base a placas OSB de 18mm de espesor, densidad de 12,5 Kg/m^2, construida en estructura metálica, con fundación de hormigón expuesta y asa de izaje, en el frente de trabajo que corresponde la Postación, específicamente en los postes P14, P15 y P16, presentan riesgo de afectación en la vivienda rotulada como R6. Imagen N°11. Módulo de la barrera acústica portátil.  Fuente: figura 6-5 del Anexo 1-5 de la DIA. Las barreras fueron modeladas en 3,6 m de altura y a un largo total de 14,4 metros (seis módulos de 2,4 m de ancho). La disposición de los postes P14, P15 y P16, las barreras b14, b15 y b16, y el punto receptor R6, se presenta en la siguiente imagen. Imagen N°12. Disposición de las barreras acústicas portátiles en obras de Postación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	 Fuente: figura 6-6 del Anexo 1-5 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la implementación de las medidas dispuestas en el estudio acústico y vibraciones. se efectuarán inspecciones trimestrales al sistema de control de registros ambientales durante la fase de construcción del proyecto, cuyo reporte se encontrará disponible y actualizado en las oficinas administrativas para su consulta por la autoridad fiscalizadora (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.6 del ICE

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas, vialidad y transporte	
Norma	D.S. N°75/1987 del MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	• Durante la fase de construcción y cierre se transportarán materiales, insumos, residuos y trabajadores desde y hacia los predios donde se ubicará el proyecto por caminos públicos. • Durante la fase de operación el transporte estará asociado al flujo de trabajadores, suministros de mantenimiento y residuos, pero en menor medida.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con todas las exigencias que este reglamento estipule. Además, se les exigirá a los contratistas contar con lo siguiente: • Los vehículos de carga no podrán ocupar el techo de la cabina ni llevarla en forma que exceda el ancho de la carrocería • La carga no podrá sobrepasar el extremo anterior. • Por la parte posterior, la carga no deberá arrastrar ni sobresalir del extremo del vehículo más de 2 metros. • Cuando sobresalga más de 0,50 m., llevará en el extremo de la carga una luz roja, si fuere de noche y un banderín del mismo color, si fuere de día. • Cuando los objetos que constituyan la carga tengan gran longitud, deberán estar fuertemente sujetos unos a otros, y también al vehículo, de tal manera que las oscilaciones que el movimiento produzca no den lugar a que sobresalgan lateralmente de aquél. • Los camiones serán de tipo estanco de modo de evitar que escurran y caigan al suelo. • Los camiones contarán con su respectiva cubierta de modo de evitar desprendimiento de material particulado. • Los vehículos que transporten contenedores estarán provistos de dispositivos especiales de fijación, fijos o desmontables, que inmovilicen el contenedor por los esquineros inferiores. • En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Como indicador de cumplimiento se realizarán inspecciones visuales de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que ésta se encuentre correctamente cubierta; se mantendrá un registro fotográfico de dichas inspecciones. • Registro fotográfico de todos los vehículos de las inspecciones visuales. • Registro de inspecciones visuales en una planilla con control de acceso y salida.
Forma de control y seguimiento	Los registros de indicadores de cumplimiento se encontrarán disponibles en las oficinas administrativas del Proyecto, de manera de proporcionar los antecedentes que requiera la Autoridad al momento de revisión y/o fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.7. del ICE

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos.	
Norma	D.S. N°148/2003 del MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se considera ocupar combustible y otras sustancias peligrosas a lo largo de las fases del proyecto. a continuación, se enumeran cada una de ellas. fase de construcción: se emplearán sustancias peligrosas como combustible diésel, aceite de motor, grasa lubricante, spry de zinc y espuma de poliuretano. fase de operación: se emplearán sustancias peligrosas como aceite de recambio, grasas lubricantes y líquido de limpieza. más detalles sobre las cantidades a emplear de cada una se indican en el Capítulo 1 de la DIA.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas serán almacenadas, manipuladas y desechadas acorde a lo establecido en el D.S. N°43/2015 y el D.S. N°148/03. Medidas de seguridad asociadas al transporte: - El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. - Toda la maquinaria fuera de ruta utilizados en el Proyecto se encontrará en buenas condiciones y deberán cumplir con la normativa y regulaciones chilenas vigentes. - La maquinaria fuera de ruta utilizada en el Proyecto contará con las condiciones técnicas requeridas para operar sin riesgos en el área de trabajo, teniendo en consideración factores como tipo de caminos y aspectos climáticos. - Se establecerá un procedimiento de abastecimiento de combustibles y aceites que permita evitar el derrame accidental de éstos en el terreno. - Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). - Se mantendrán las vías de evacuación despejadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	- Se realizarán simulacros específicos de las contingencias desarrolladas en el Programa de Contingencias. Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación: - Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. - Los combustibles y aceites serán rotulados y almacenados en contenedores adecuados, en un lugar cerrado para evitar el ingreso de personal no autorizado y animales. Estos contenedores se almacenarán en una bodega que cumpla con las directrices del D.S. N°43/2016 del MINSAL, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, los cuales serán entregados con control de bodega, en porciones debidamente conferidas bajo registro. Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias. El supervisor y el prevencionista de riesgos contarán con las correspondientes Hojas de Datos de Seguridad (HDS) para esos elementos. - Los vehículos encargados del transporte y abastecimiento de combustibles y aceites deberán contar con las condiciones técnicas necesarias para asegurar la correcta carga y manipulación de los bidones utilizados para este fin, cumpliendo las disposiciones de la reglamentación chilena. - En caso de ocurrencia de derrames accidentales, un procedimiento establecerá las acciones que deberán adoptarse para evaluar, controlar y reparar el posible daño a los recursos naturales. De igual forma, este procedimiento establecerá las responsabilidades y los mecanismos de comunicación que deberán operar ante la ocurrencia de una emergencia de esta naturaleza.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Sitio de almacenamiento implementado acorde con DS 43/2015. • Capacitación del personal autorizado para manejo de sustancias peligrosas.
	Los registros de indicadores de cumplimiento se encontrarán disponibles para su revisión cuando la autoridad los solicite para su fiscalización
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.8. del ICE

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Residuos no peligrosos.	
Norma	Ley 20.920 “Marco para la Gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, del MMA.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Aplicable a la gestión de productos prioritarios utilizados o generados en las tres fases del Proyecto, principalmente envases, embalajes y baterías.
Forma de cumplimiento	El proponente del Proyecto deberá: • Identificar los productos prioritarios que se utilicen o generen en las diferentes fases del Proyecto. • Asegurar la gestión y valorización de los residuos asociados a dichos productos mediante empresas autorizadas e inscritas. • Cumplir con las metas establecidas en los decretos específicos según tipo de producto. Implementar un registro documental de generación, traslado, valorización y disposición, manteniendo dicha información disponible para la autoridad ambiental competente.
Indicador que acredita su	-Cumplimiento de las metas de valorización y recolección

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

cumplimiento	establecidas en los decretos asociados a productos prioritarios o, en su defecto, *informar anualmente,* a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, lo siguiente: a) Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior. b) Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo. c) Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso. d) Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva" de la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que "Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos"." Declaraciones al SIDREP y RETC. Contratos o manifiestos con gestores autorizados.
Forma de control y seguimiento	• Se realizará un seguimiento anual mediante la presentación de reportes al Ministerio del Medio Ambiente, conforme a los requisitos del Sistema de Seguimiento de la Ley REP.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.8. del ICE

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Gestión de residuos de construcción y demolición (RCD): clasificación, lineamientos para planes de gestión y su oficialización en Chile.	
Norma	NCh 3562:2019 del INN. Sobre Gestión Residuos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación de residuos de construcción y demolición durante la instalación de faenas, obras civiles, montaje, desmontaje y retiro de estructuras.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera un Plan de Gestión de Residuos de la Construcción (PGRCD) (Anexo 19 de la Adenda), elaborado en concordancia con la NCh 3562:2019 y el Manual CChC. Se aplicará una jerarquía de manejo de residuos (prevención, reutilización, valorización y disposición final). Se clasifican los residuos en peligrosos y no peligrosos, definiendo lugares de acopio temporal, rutas de disposición final autorizadas y metas de valorización.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia y aplicación del PGRCD. Registro mensual de volúmenes generados, valorizados y dispuestos. Contratos y facturas de disposición con gestores autorizados.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización mediante inspecciones periódicas en obra. Control documental de volúmenes y destinos finales. Seguimiento mediante reportes en obra y actualización anual del plan.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.9. del ICE

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Cambio climático	
Norma	Ley N°21.455/2022 del MMA. Ley Marco de Cambio Climático.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto debe dar cumplimiento a lo indicado en el art. N°40 de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	la Ley.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tomando en cuenta la "Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA", en las líneas base presentadas en el proceso de evaluación ambiental, cuando correspondió, se integró la variable de cambio climático a fin de aproximar la evaluación de los impactos del Proyecto fielmente a la realidad climática a nivel nacional e internacional.
Forma de control y seguimiento	Plan de cumplimiento de la legislación ambiental vigente. Líneas base de componentes relacionados al cambio climático (Flora y fauna, emisiones, suelo entre otros). El proponente pondrá oportunamente a disposición todos los antecedentes requeridos por parte del ente fiscalizador en esta materia.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.10. del ICE

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Arqueológico.	
Norma	Ley 17.288, MINEDUC, modificada por Ley 20.423, Ley sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/91 del Ministerio de Educación, que establece el Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas y obras civiles.
Forma de cumplimiento	En caso de hallazgo de restos arqueológicos o antropológicos, se deberá seguir el siguiente protocolo: 1. Detener obras en el lugar del hallazgo. 2. Dar aviso al CMN (Art. 26 Ley 17.288). Es importante que este aviso se acompañe de una propuesta de Manejo Arqueológico elaborada por especialista, o bien, indicar que se ingresará a la brevedad. 3. Pronunciamiento del CMN. 4. Solicitud de permiso de intervención ante el CMN, en caso de corresponder. Este paso podría realizarse junto con el paso 2, en caso de que los tiempos y gestiones lo permitan. 5. Implementar medidas aprobadas por CMN. 6. Informe Ejecutivo o preliminar. 7. Informe Final. En caso de hallazgo de restos paleontológicos, de acuerdo con lo indicado en el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales 1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. 2. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional asesor/a en paleontología, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	3. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. 4. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N°484 de 1990. 5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la "Guía de informes paleontológicos" del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en el acápite 3.2.4.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro documental del aviso al CMN en caso de hallazgo. - Resolución y autorización del CMN en caso de requerirse un rescate arqueológico. - Reportes de charla de inducción paleontológica. Los reportes de esta actividad deberán remitirse por el/la profesional a cargo al CMN y a la SMA en un único informe al finalizar la fase excavaciones y movimientos de tierra, incluyendo los siguientes puntos: a. Nombre y firma del/la profesional que realizó la charla de inducción. b. Contenidos de la inducción realizada. c. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. d. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes. f. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.
	• Paralización inmediata de las faenas en el área del hallazgo. • Resguardo físico y documental (bitácoras, fotografías, coordenadas). • Comunicación escrita inmediata al CMN. • Ejecución de rescate autorizado solo por profesionales acreditados y con autorización expresa del CMN. • Protocolo presentado en charlas de inducción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.3.1. del ICE

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

8.1. Compromiso ambiental voluntario Contratación mano de obra local	
Impacto asociado	Medio humano
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Promover el desarrollo económico y social de la comunidad local de Yerbas Buenas mediante la priorización de la contratación de mano de obra local en las actividades relacionadas con la fase de construcción del proyecto fotovoltaico.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	Descripción: Se establecerán mecanismos claros para la contratación de trabajadores residentes en Yerbas Buenas, priorizando sus habilidades y competencias laborales. Para ello, se contactará a la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) de Yerbas Buenas para difundir las vacantes disponibles. Justificación: Durante el levantamiento de información con la comunidad, se identificó un requerimiento de empleo debido a la alta dependencia de actividades agrícolas estacionales. Este compromiso busca atender dicha necesidad, contribuyendo a la estabilidad económica local y reforzando la aceptación social del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Los trabajadores desempeñarán su labor en las instalaciones de faenas y los frentes de trabajo de la fase de construcción y cierre del Proyecto Forma: Realización de procesos de difusión y selección de personal en coordinación con organizaciones locales, municipalidad y redes comunitarias. Se dará preferencia a residentes de Yerbas Buenas en las vacantes disponibles. Oportunidad: Desde el inicio de la fase de construcción y durante toda su ejecución.
Indicador que acredite su cumplimiento	Presentación de informes semestrales con el desglose de los trabajadores contratados, especificando su lugar de residencia, tipo de contrato y funciones desempeñadas.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un informe anual a la autoridad ambiental correspondiente (SMA), en el que se detallará el porcentaje de mano de obra local contratada en comparación con el total de trabajadores en la fase de construcción. Asimismo, se realizarán encuestas de percepción comunitaria para evaluar la efectividad del compromiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.1. del ICE

8.2. Compromiso ambiental voluntario Plan de información a vecinos	
Impacto asociado	Emisiones acústicas
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar a los vecinos que se encuentran en el área de influencia del Proyecto respecto a su ejecución. Descripción: Se describirán las obras y acciones asociadas a la construcción y cierre del Proyecto, estas se informarán a un encargado de la Junta de Vecinos mediante correo electrónico. Justificación: Dar a conocer a la comunidad los horarios de trabajo, las fuentes emisoras de ruido y, en caso de que se hayan definido, las medidas de mitigación consideradas para reducir su impacto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Respectivas sedes comunitarias (JJ. VV Media Máquina) del área de influencia del proyecto y/o mediante plataformas digitales. Forma: La información será entregada a través de correo electrónico o folletos informativos. Oportunidad: Previo inicio de obras de construcción y cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá registro de correos electrónicos enviados, con información requerida a encargados de las Juntas de Vecinos, además de contar con registro de asistencia a las reuniones que se lleven de forma presencial en las Juntas de vecinos.
Forma de control y	Se llevará registro de correos electrónicos enviados con información, así

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

seguimiento	como también, de cómo esta información es entregada a la comunidad, ya sea a través de charlas o vía electrónica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.2. del ICE

8.3. Compromiso ambiental voluntario Registro de reclamos	
Impacto asociado	Medio humano
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Establecer un sistema permanente de comunicación y registro con la comunidad aledaña, que permita canalizar reclamos, denuncias y/o sugerencias relacionadas con posibles molestias derivadas del desarrollo del Proyecto (ruido, emisiones de olores, disposición de residuos, tránsito u otros). Descripción: El proponente implementará un Sistema de Registro y Gestión Comunitaria, destinado a recibir, registrar y responder inquietudes o reclamos de los vecinos ubicados en el área de influencia del Proyecto. El sistema funcionará mediante distintos canales de comunicación, tales como: • Correo electrónico exclusivo para el Proyecto. • Teléfono de contacto disponible en horario laboral. • Recepción de reclamos de manera presencial en el predio durante fase de construcción y cierre. Justificación: La implementación de este sistema busca fortalecer la comunicación directa entre el proponente y la comunidad, promoviendo la transparencia y la gestión temprana de eventuales molestias. De este modo, se contribuye a una mejor convivencia entre las actividades del Proyecto y su entorno social, fomentando la confianza y la participación ciudadana.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de influencia directa del Proyecto y/o mediante medios electrónicos. Forma: A través de correo electrónico, teléfono de contacto, y formularios digitales o físicos disponibles para la comunidad. Oportunidad: El sistema se implementará previo al inicio de la fase de construcción y se mantendrá operativo durante todas las fases del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro actualizado de reclamos, denuncias y sugerencias recibidas. • Registro de respuestas entregadas a la comunidad (fecha, canal y tipo de gestión realizada). • Registro de reuniones y actas del Plan de Trabajo Comunitario.
Forma de control y seguimiento	El encargado ambiental del Proyecto será responsable de mantener actualizado el registro y de elaborar un informe semestral, el cual incluirá la cantidad de reclamos recibidos, su clasificación, las acciones de respuesta implementadas y las medidas preventivas adoptadas. Estos antecedentes estarán disponibles para la autoridad competente en caso de ser requeridos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.3. del ICE

8.4. Compromiso ambiental voluntario Evitar ocupación indebida de espacios por vehículos del Proyecto	
Impacto asociado	Vialidad
Fase del Proyecto a la	Construcción, operación y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la ocupación indebida de espacios públicos o privados por parte de vehículos asociados al Proyecto, con el fin de prevenir molestias a la comunidad y minimizar riesgos viales. Descripción: El proponente se compromete a implementar un Plan de Control de Estacionamiento y Circulación de Vehículos, que incluirá: - Instrucción formal a todos los contratistas y conductores para estacionar únicamente en áreas habilitadas dentro del área del proyecto. - Instalación de señalización informativa en accesos y puntos estratégicos del Proyecto. - Supervisión periódica en terreno para verificar el cumplimiento de la instrucción. Justificación: Esta medida busca asegurar una convivencia adecuada entre las actividades del Proyecto y la comunidad aledaña, evitando la ocupación de espacios públicos o privados que puedan generar molestias, conflictos o riesgos de tránsito.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En todos los caminos públicos utilizados por el Proyecto y accesos a faenas. Forma: Mediante charlas de inducción, señalética visible y control directo por parte del encargado ambiental o de seguridad. Oportunidad: Durante toda la fase de construcción, cierre y, de ser necesario, operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de inspecciones periódicas. - Registro fotográfico de accesos y áreas de estacionamiento. - Actas de supervisión. - Indicador: número de incumplimientos detectados (meta: 0).
Forma de control y seguimiento	El encargado ambiental del Proyecto efectuará inspecciones semanales en accesos y caminos públicos, registrando evidencias fotográficas y actas de cumplimiento. Los resultados se incluirán en los informes ambientales de seguimiento del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.4. del ICE

8.5. Compromiso ambiental voluntario Control de polvo por tránsito de vehículos	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Reducir la suspensión de material particulado (polvo) producto del tránsito de maquinaria y vehículos del Proyecto. Descripción: El proponente se compromete a implementar un Programa de Control de Emisión de Polvo, que contemplará las siguientes acciones: - Aplicación de supresores de polvo en caminos de tierra - Compactación y estabilización de las vías internas. - Limitación de la velocidad máxima a 20 km/h en caminos interiores. - Cobertura con lonas de los vehículos que transporten materiales polvorientos. - Mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y vehículos utilizados en faenas. Justificación: Estas acciones reducen la generación de material particulado y previenen molestias a las comunidades aledañas, mejorando la calidad del aire local y las condiciones de trabajo en el área de faena.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Caminos de acceso al Proyecto, rutas internas de faena y puntos de carga/descarga de materiales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	Forma: Aplicación manual o mecánica de agua o supresores, control de velocidad mediante señalética y control de acceso, verificación documental de mantenciones y revisión visual del uso de lonas. Oportunidad: Durante toda la fase de construcción y, si corresponde, en operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de aplicación de supresores y humectación (fecha, volumen y frecuencia). - Bitácora de mantención de vehículos y maquinaria. - Registro de control de velocidad en accesos. Indicadores: % de vehículos con lona (>95%), % de maquinaria con mantención vigente (100%).
Forma de control y seguimiento	El encargado ambiental o de operaciones llevará un registro semanal de la aplicación de medidas de control de polvo, verificando su cumplimiento mediante inspecciones y registros fotográficos. Los resultados se incorporarán en los reportes ambientales de seguimiento remitidos a la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.5. del ICE

8.6. Compromiso ambiental voluntario Protección y monitoreo ambiental para especies nativas y endémicas	
Impacto asociado	Posible alteración o desplazamiento de fauna terrestre nativa por actividades de construcción (ruido, tránsito de maquinaria, pérdida de cobertura vegetal).
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Proteger la Perdiz Chilena (*Nothoprocta perdicaria*) y otras especies nativas y endémicas presentes en el área de influencia del proyecto, evitando su afectación durante las fases de construcción y operación, y monitorear su presencia para verificar la efectividad de las medidas implementadas. Descripción: • Planificación de faenas intensivas fuera del período reproductivo principal de la especie (septiembre–marzo). • Búsqueda activa de nidos mediante transectos pedestres antes del inicio de obras, realizada por un biólogo o veterinario con experiencia en fauna silvestre. • En caso de detectar nidos activos, establecimiento de un radio de exclusión de 100 m, debidamente señalizado y sin tránsito de personal ni maquinaria. • Capacitaciones a trabajadores y contratistas en identificación de fauna y protocolos de actuación ante hallazgos, conforme a la Ley N°19.473 y DS N°5/1998 del SAG • Implementación de un Programa de Monitoreo de Aves Terrestres, con campañas en primavera y otoño durante los dos primeros años de operación, registrando abundancia relativa y actividad reproductiva. • Consideración de una franja del predio sin intervención como área de resguardo para la fauna. Justificación: La especie *Nothoprocta perdicaria* es nativa y presenta hábitos de nidificación en el suelo, por lo que es susceptible a perturbación directa durante obras de construcción. La implementación del monitoreo y de zonas de exclusión permite evitar impactos directos sobre nidos y ejemplares reproductivos, mientras que las capacitaciones y la planificación de faenas reducen significativamente el riesgo de afectación. El seguimiento en operación permitirá evaluar la eficacia de las medidas y asegurar la conservación de las poblaciones presentes en el área.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de influencia del proyecto, incluyendo el predio principal, caminos interiores y bordes del polígono, priorizando sectores con registros o potencial presencia de *Nothoprocta perdicaria* y aves nidificantes de suelo. Forma: • Ejecución de prospecciones de nidos. • Instalación de señalética y delimitación de zonas de exclusión. • Aplicación de protocolos de hallazgos de fauna. • Desarrollo de campañas de monitoreo estacional. Oportunidad: Durante toda la fase de construcción y durante los dos primeros años de operación del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro de campañas de búsqueda de nidos y eventual hallazgo (informes, georreferenciación, fotografías). • Informes bianuales de monitoreo con comparación respecto a línea base. • Indicador: Mantención o aumento en el número de registros visuales o auditivos de *Nothoprocta perdicaria* respecto a la línea base.
Forma de control y seguimiento	• Campañas de monitoreo estacional en años 1 y 2 de operación. • Informes técnicos consolidados para seguimiento ambiental. • Registro fotográfico y cartográfico de hallazgos y zonas de exclusión.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.6. del ICE

8.7. Compromiso ambiental voluntario Control y restricción de superficies de compactación y nivelación	
Impacto asociado	Pérdida de cobertura vegetal y alteración de la estructura del suelo por extensión no controlada de actividades de movimiento de tierra.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Asegurar que las labores de nivelación y compactación del terreno se limiten exclusivamente a las superficies proyectadas en el diseño del proyecto, evitando la afectación innecesaria de suelos, flora o hábitats fuera de las áreas autorizadas. Descripción: • Delimitación previa en terreno mediante estacas, cintas o mallas visibles que señalen los límites máximos de intervención. • Capacitación del personal y contratistas respecto de los límites autorizados y zonas restringidas. • Supervisión directa del encargado ambiental durante las faenas de nivelación y compactación. • Registro fotográfico y cartográfico georreferenciado de las superficies efectivamente intervenidas. • Ajuste inmediato de maquinaria en caso de detectar aproximación a zonas no autorizadas. Justificación: La medida evita la expansión no planificada de movimientos de tierra, previene la pérdida de vegetación y la compactación innecesaria del suelo, asegurando el cumplimiento del diseño aprobado y el resguardo de áreas que no serán intervenidas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dentro del polígono autorizado del proyecto: • Bancos de baterías: 2.026 m² • Área de servicios / IIFF: 2.406 m² • Caminos interiores: 6.815 m² Forma: • Instalación de estacas, cintas o mallas delimitadoras. • Señalización visible para operadores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	• Supervisión ambiental diaria. • Registro fotográfico y planimétrico. Oportunidad: Durante la fase de construcción, especialmente en la preparación y mejoramiento del terreno.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Realización de inspecciones diarias con reporte semanal consolidado. • Registros fotográficos que acrediten inexistencia de intervenciones fuera del polígono autorizado. • Informe anual de verificación de superficies intervenidas.
Forma de control y seguimiento	• Inspecciones diarias durante faenas de movimiento de tierra • Registros fotográficos georreferenciados. • Actas semanales de supervisión ambiental. • Informe final de cumplimiento de obras.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.7. del ICE

8.8. Compromiso ambiental voluntario Implementación de zanjas de coronación, cunetas vegetadas y drenes de dispersión	
Impacto asociado	Arrastre de sedimentos y alteración del drenaje superficial.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Controlar escorrentías superficiales, reducir erosión y evitar afectación a predios colindantes y cursos de agua. Descripción: Construcción de zanjas de coronación • Instalación de cunetas vegetadas con geotextiles y perfilado estabilizador. • Implementación de drenes de dispersión con disipación de energía. • Descargas hacia zonas de infiltración natural, sin conexión a canales de riego. • Mantención periódica y verificación post-lluvias Justificación: La medida permite gestionar adecuadamente la escorrentía superficial generada durante la construcción y operación del proyecto, evitando erosión, arrastre de sedimentos y afectación de terceros. Su implementación reduce riesgos asociados al incremento de escurrimientos superficiales y cumple con buenas prácticas para obras civiles y control de drenaje.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Perímetro del proyecto y puntos estratégicos del sistema de drenaje interno Forma: • Excavación y perfilado de zanjas y cunetas según pendientes de diseño. • Instalación de geotextiles y vegetación estabilizadora. • Colocación de estructuras disipadoras en puntos de descarga. • Revisión y despeje periódico para mantener la capacidad hidráulica. • Registro y reporte documentado de todas las intervenciones y mantenciones. Oportunidad: Durante la fase de construcción, con mantención preventiva en operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Realización de 1 inspección mensual y registro de mantención asociado Disponibilidad de un informe anual de inspección y mantención
Forma de control y seguimiento	• Inspecciones mensuales • Registros fotográficos. • Informe anual de mantención.
Referencia al ICE para	Capítulo 11. Punto 11.1.8. del ICE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

mayores detalles	

8.9. Compromiso ambiental voluntario Rescate, Reutilización y restitución de suelo fértil (topsoil)	
Impacto asociado	Pérdida de suelo fértil y disminución de su capacidad productiva por remoción y alteración durante obras de construcción.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Conservar y recuperar el suelo fértil del proyecto mediante su extracción, almacenamiento y reutilización adecuada, asegurando la mantención de sus propiedades físicas y biológicas para su posterior restitución en áreas intervenidas. Descripción: • Extracción controlada del horizonte Ap (0–27 cm) previo a la ejecución de obras de construcción. • Acopio del material en montículos adecuados. • Protección de los acopios mediante señalización y medidas que eviten tránsito de maquinaria. • Reutilización del suelo fértil en áreas a revegetar y superficies restablecidas durante la fase de cierre. • Aplicación de nivelación, compactación ligera y siembra estabilizadora tras la restitución. Justificación: El horizonte superficial del suelo contiene la mayor concentración de nutrientes, semillas y materia orgánica, por lo que su recuperación y reutilización permite restablecer condiciones favorables para la vegetación y evitar la degradación irreversible de la capa fértil. Esta práctica es una medida estándar de manejo sostenible del suelo en proyectos de infraestructura.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Sectores a intervenir por obras de construcción, áreas de acopio definidas dentro del polígono del proyecto y zonas perimetrales destinadas a restitución y revegetación. Forma: • retiro del horizonte con maquinaria adecuada evitando mezcla con horizontes inferiores. • depósito en acopios controlados y posterior resiembra temporal para control de erosión. • reposición del topsoil según diseño de cierre, seguido de siembra estabilizadora. Oportunidad: Extracción y acopio durante la fase de construcción; restitución durante la fase de cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro fotográfico y georreferenciado de extracción y acopios. • Registro de volumen aproximado de topsoil retirado y restituido. • Informe de restitución de suelo fértil en fase de cierre.
Forma de control y seguimiento	• Inspecciones periódicas de acopios. • Actas de supervisión de restitución y siembra estabilizadora. • Informe final de restitución de suelos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.9. del ICE

8.10. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo del suelo posterior obras	
Impacto asociado	Compactación del suelo, disminución de infiltración y reducción de cobertura vegetal debido a actividades de construcción y tránsito de maquinaria.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Cierre
Objetivo, descripción y	Objetivo: Evaluar el estado del suelo intervenido después de las obras,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

justificación	verificando si mantiene condiciones adecuadas de densidad, infiltración y cobertura vegetal, y aplicar medidas correctivas en caso de degradación. Descripción: • Medición de densidad aparente, infiltración y cobertura vegetal en tres estaciones representativas del área intervenida. •Monitoreos bianuales durante la construcción y posteriormente en los siguientes momentos de operación: 1er año, año 5 y año 10. • Aplicación de criterio de acción: realización de subsolado y resiembra cuando la densidad aparente aumente ≥10–15 % o si se observa disminución significativa de la infiltración respecto de la línea base. Justificación: El monitoreo del suelo permite detectar tempranamente efectos de compactación y pérdida de capacidad de infiltración derivados de la ejecución del proyecto. La aplicación de medidas correctivas garantiza la recuperación de la funcionalidad del suelo y su estabilidad ecológica a largo plazo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Zonas intervenidas del proyecto, priorizando áreas donde existió tránsito de maquinaria, caminos interiores y superficies acondicionadas. Forma: • Instalación de tres estaciones permanentes de monitoreo. • Aplicación de metodologías estándar de campo (densidad aparente, pruebas de infiltración, estimación de cobertura vegetal). • Ejecución de prácticas de subsolado y resiembra cuando corresponda. Oportunidad: Bianualmente durante construcción y en operación durante el año 1, año 5 y año 10; y durante la fase de cierre del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Resultados de densidad aparente, infiltración y cobertura vegetal registrados en cada campaña. • Informes comparativos respecto de línea base. • Registro de aplicación de medidas correctivas (si corresponde).
Forma de control y seguimiento	• Informes bianuales de monitoreo. • Registros de estaciones de monitoreo y datos de campo. • Informe final con evaluación de recuperación del suelo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.10. del ICE

8.11. Compromiso ambiental voluntario Medidas de Prevención de la Circulación de leña	
Impacto asociado	Riesgo de contribuir a emisiones atmosféricas de MP10 y MP2,5 asociadas al uso de leña verde en calefacción residencial, lo que podría afectar la calidad del aire local.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Asegurar que la biomasa leñosa proveniente de la intervención arbórea del Proyecto no se destine a la circulación como leña verde, en cumplimiento con los Planes de Descontaminación Atmosférica vigentes en la Región del Maule. Descripción: A partir de la intervención de los individuos arbóreos para la habilitación de partes, obras y acciones del Proyecto (caminos internos, plataformas y áreas de faena), se acopiarán los residuos leñosos en áreas delimitadas dentro del predo, los cuales serán triturado o astillados para destinarse a usos alternativos (mulch, cobertura de suelos, compostaje o disposición en gestores autorizados). Justificación: Evitar la afectación por emisiones atmosféricas asociadas al uso de leña verde en calefacción residencial.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Se implementará la medida en la sección de acopio temporal del predio (tolva de residuos). Forma: - Los residuos leñosos se acopiarán en áreas delimitadas dentro del predio. - El material será triturado o astillado para destinarse a usos alternativos (mulch, cobertura de suelos, compostaje o disposición en gestores autorizados). - Queda prohibida su entrega o comercialización como leña verde. Oportunidad: Durante la fase de construcción, en forma inmediata a la generación de residuos leñosos, y hasta su disposición final.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico y documental de los volúmenes de biomasa intervenida. - Bitácora de disposición final. - Indicador: % de residuos leñosos manejados de acuerdo con lo descrito (meta: 100%).
Forma de control y seguimiento	Se enviará un informe anual a la autoridad ambiental correspondiente (SMA), en el que se detallará el porcentaje de residuos leñosos manejados de acuerdo con lo descrito, en conjunto con el registro fotográfico y documental de los volúmenes de biomasa intervenida.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.11. del ICE

8.12. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción arqueológicas	
Impacto asociado	Afectación, alteración o pérdida de patrimonio arqueológico no identificado previamente producto de excavaciones y movimientos de tierra.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Prevenir, detectar y gestionar oportunamente eventuales hallazgos arqueológicos durante la ejecución del proyecto, asegurando el cumplimiento de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, mediante monitoreo arqueológico permanente y capacitación del personal en terreno. Descripción: • Implementación de monitoreo arqueológico permanente en todos los frentes de excavación, a cargo de un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología. • Elaboración y remisión de informes mensuales de monitoreo a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), dentro de un plazo máximo de 15 días hábiles posteriores al mes monitoreado, incluyendo: a. Descripción de actividades ejecutadas en cada frente de excavación, con fechas. b. Descripción de matriz y materialidad observada, indicando profundidad. c. Plan mensual de trabajo de la constructora, indicando días efectivamente monitoreados. d. Planos y fotografías de alta resolución de los frentes de excavación y sus etapas. e. Registro completo de charlas de inducción arqueológica, incluyendo identificación del profesional, contenidos, material gráfico, registros fotográficos y/o audiovisuales, síntesis de observaciones y listado de asistencia firmado (nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a obra).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	• En caso de detectarse restos arqueológicos, incorporación de fichas de registro, planillas oficiales del CMN, descripción del estado de conservación, medidas de protección implementadas y constancia de aviso al CMN conforme al artículo 26° de la Ley N°17.288. • Seguimiento del estado de conservación de las medidas de protección implementadas (cercos, señalética u otras). • Elaboración de un informe final de monitoreo que dé cuenta de todas las actividades realizadas y, de existir hallazgos, incluya antecedentes de rescate, revisión bibliográfica, análisis por tipo de materialidad y medidas de conservación, gestionando los permisos correspondientes según el artículo 7° del Reglamento de Excavaciones. • En caso de recuperación de materiales arqueológicos, presentación de propuesta de destinación definitiva, incluyendo carta de aceptación de la institución museográfica receptora y la ejecución de análisis, conservación, embalaje y traslado de las piezas. • En caso de intervención sobre sitios arqueológicos, implementación de medidas complementarias tales como difusión científica y comunitaria, catastros arqueológicos y/o acciones de puesta en valor. Justificación: El monitoreo arqueológico permanente permite detectar oportunamente hallazgos no previstos, evitando su daño o destrucción y asegurando una gestión conforme a la normativa vigente. Las charlas de inducción fortalecen la capacidad del personal para reconocer y reportar hallazgos, reduciendo el riesgo de afectaciones involuntarias y asegurando el resguardo del patrimonio cultural presente en el área del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Todos los frentes de excavación y áreas de movimiento de tierra del proyecto. Forma: • Presencia permanente de profesional arqueólogo/a durante excavaciones. • Ejecución de charlas de inducción arqueológica a trabajadores y contratistas. • Elaboración de informes mensuales y final conforme a los requerimientos de la SMA y el CMN. Oportunidad: Durante toda la fase de construcción del proyecto y hasta el término de las obras con excavación.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Entrega oportuna de informes mensuales de monitoreo arqueológico a SMA y CMN. • Registro documentado de charlas de inducción arqueológica ejecutadas. • Existencia de informes finales de monitoreo y, si corresponde, de rescate arqueológico aprobados por la autoridad competente.
Forma de control y seguimiento	• Revisión mensual de informes de monitoreo. • Registros fotográficos, planimétricos y documentales de excavaciones y capacitaciones. • Seguimiento del estado de medidas de protección arqueológica. • Archivo de comunicaciones y constancias de aviso al CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.12. del ICE

8.13. Compromiso ambiental voluntario inducción paleontológica y protocolo de hallazgos paleontológicos	
Impacto asociado	Afectación, alteración o pérdida de patrimonio paleontológico por hallazgos
Fase del Proyecto a la	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Prevenir y gestionar adecuadamente eventuales hallazgos paleontológicos durante la fase de construcción del proyecto, mediante la capacitación del personal y la aplicación de un protocolo de actuación conforme a la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y a las directrices del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Descripción: • Implementación de charlas de inducción paleontológica a trabajadores y contratistas durante la fase de construcción, dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuyo currículum sea acorde a lo establecido en la Resolución Exenta N°650 de 05.07.2022 del CMN. • Las charlas se realizarán previo al inicio de obras, cada vez que se incorpore nuevo personal y con refuerzos mensuales durante la etapa de excavaciones y movimientos de tierra. • Elaboración de un informe consolidado de las actividades de inducción paleontológica, el cual será remitido al CMN y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) al finalizar la etapa de excavaciones, incluyendo: a) Nombre y firma del/la profesional que realizó la inducción b) Contenidos abordados en la charla. c) Copia del material gráfico presentado. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas de los asistentes. f) Listado de asistencia firmado, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra. • En caso de hallazgo paleontológico no previsto, aplicación inmediata del siguiente protocolo: - Detención de las obras en el área del hallazgo, estableciendo un radio mínimo de protección de 2 m desde el punto del hallazgo o desde los especímenes más alejados en caso de hallazgos múltiples. – Aviso inmediato al/a la profesional asesor/a en paleontología o, en su ausencia, al/a la jefe/a de obra y al encargado/a ambiental del proyecto – Delimitación y señalización del área mediante cerco perimetral (2 m de altura), señalética y banderines, restringiendo el acceso. – Comunicación formal del hallazgo al CMN dentro de un plazo máximo de cinco días hábiles, incluyendo coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de alta resolución. – Ejecución de las medidas que determine el CMN, conforme a la Ley N°17.288 y el Reglamento de Excavaciones (DS N°484/1990). • Inclusión del protocolo de hallazgos paleontológicos dentro de las charlas de inducción, conforme a la “Guía de informes paleontológicos” del CMN. Justificación: El proyecto se emplaza sobre una unidad geológica considerada susceptible de presentar hallazgos paleontológicos según los criterios del CMN. La capacitación del personal y la aplicación de un protocolo claro de actuación permiten prevenir la pérdida de patrimonio paleontológico, asegurar una respuesta oportuna ante hallazgos no previstos y dar cumplimiento estricto a la normativa vigente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Todas las áreas del proyecto donde se realicen excavaciones y movimientos de tierra. Forma: • Ejecución de charlas de inducción paleontológica por profesional acreditado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	• Difusión del protocolo de hallazgos a todo el personal. • Aplicación inmediata de medidas de detención, protección y aviso ante hallazgos. Oportunidad: Durante toda la fase de construcción del proyecto, especialmente en la etapa de excavaciones y movimientos de tierra.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Entrega oportuna de informes mensuales de monitoreo arqueológico a SMA y CMN. • Registro documentado de charlas de inducción arqueológica ejecutadas. • Existencia de informes finales de monitoreo y, si corresponde, de rescate arqueológico aprobados por la autoridad competente.
Forma de control y seguimiento	• Revisión mensual de informes de monitoreo. • Registros fotográficos, planimétricos y documentales de excavaciones y capacitaciones. • Seguimiento del estado de medidas de protección arqueológica. • Archivo de comunicaciones y constancias de aviso al CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.13. del ICE

8.14. Compromiso ambiental voluntario Aplicación de buenas prácticas para la protección de recursos hídricos y humedales	
Impacto asociado	Alteración de recursos hídricos superficiales, afectación indirecta de humedales y deterioro de la calidad del agua
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Prevenir impactos sobre los recursos hídricos superficiales, canales de drenaje y humedales potenciales del área de influencia del proyecto, mediante la aplicación de buenas prácticas ambientales recomendadas por la Guía de Buenas Prácticas en Humedales (GEF–MMA, 2021). Descripción: • Implementación de charlas de inducción ambiental y capacitaciones a todo el personal de faena, enfatizando la importancia ecológica de canales, drenajes y humedales colindantes, así como la prevención de contaminación. • Establecimiento de medidas de exclusión física en torno a cursos de agua que limitan el área del proyecto, mediante cercado temporal y señalización, definiéndolos como áreas de no intervención. • Aplicación de estructuras de manejo de escorrentías y medidas de control de erosión y sedimentación, de modo que el suelo mantenga condiciones similares a las existentes previo al inicio del proyecto. • Prohibición de captaciones y descargas a cuerpos de agua superficiales durante la construcción y operación. • Habilitación de zonas impermeabilizadas para mantenimiento de maquinaria, con sistemas de contención de derrames y almacenamiento temporal de residuos en áreas techadas y confinadas. • Control del ingreso de maquinaria y materiales, exigiendo limpieza previa para evitar introducción de suelo o restos vegetales con potencial de especies exóticas invasoras. • Aplicación de protocolos de erradicación y retiro seguro en caso de detección de especies exóticas invasoras. • Implementación de bandejas de contención en zonas de carga de combustibles y productos químicos, mantención de kits de respuesta ante derrames y cumplimiento del D.S. N°43/2015 del MINSAL para almacenamiento de sustancias peligrosas. Justificación: El proyecto reconoce la importancia de prevenir afectaciones indirectas sobre recursos hídricos superficiales y humedales, aun cuando no se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	emplaza directamente sobre estos. La aplicación de las recomendaciones de la Guía GEF–MMA permite fortalecer el enfoque preventivo del proyecto, asegurar buenas prácticas ambientales durante las faenas y reforzar el compromiso voluntario del proponente con la protección del entorno hídrico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: - Áreas de faena del proyecto, sectores colindantes a canales, drenajes y recursos hídricos superficiales, y zonas de mantenimiento y almacenamiento de insumos. Forma: - Ejecución de capacitaciones ambientales. - Instalación de cercos y señalización de exclusión. - Implementación de medidas de control de escorrentías y erosión. - Fiscalización interna del cumplimiento de buenas prácticas. Oportunidad: Durante la fase de construcción y durante la operación del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de charlas de inducción ambiental realizadas. - Existencia de señalización y cercos de exclusión instalados. - Registros fotográficos de medidas de protección hídrica implementadas. - Informe anual de aplicación de buenas prácticas ambientales.
Forma de control y seguimiento	- Inspecciones ambientales periódicas en terreno. - Registros fotográficos y actas de inspección. - Reportes internos de cumplimiento ambiental. - Archivo de antecedentes para seguimiento por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.14. del ICE

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

9.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

9.1.1. Riesgo o contingencia Actividad sísmica	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todos los frentes de trabajo, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	• Previo al inicio de cada fase del Proyecto, se dispondrá de un Plan de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo cual será difundido al personal. • Se definirán zonas de seguridad para cada subcontrato de construcción, el que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el líder o encargado de evacuación, con un orden de evacuación; el cual deberá ser de conocimiento general de todos los trabajadores del Proyecto. • Las zonas de seguridad se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos. • Se mantendrán limpias y ordenadas las áreas de trabajo. • Se conservarán las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. Se tendrá un fácil acceso al botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas y una radio. Se capacitará a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	importancia de mantenerlas disponibles. • El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del Proyecto obedecerán a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. • Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año. • Se determinarán en protocolos de acción para casos que requieran corte de suministro de agua, gas y eléctrico, activación del sistema de iluminación de emergencia y apoyo externo.
Forma de control y seguimiento	• Se verificará 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. - Tener con fácil acceso botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas y una radio. • Se verificará en terreno los letreros que indican las vías de evacuación disponibles. • Se verificará que se hayan realizado capacitaciones a los trabajadores. • Se tendrá en obra los registros de las capacitaciones realizadas a los trabajadores por medio de un documento con la firma de los trabajadores en la charla realizada, donde se indicará, entre otros, un plan de evacuación de emergencia. Este registro se encontrará presente en las instalaciones del proyecto según la fase que se esté ejecutando • El responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento de las instalaciones, se informará a la SMA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Durante el sismo o terremoto</u>: • Se mantendrá la calma, no dejando que el pánico domine a las personas. • Nunca se evacuará el predio durante el sismo, se buscará refugio en interior, en la medida de lo posible en las zonas seguras. • Se cortará la energía eléctrica, buscando alejarse de cables cortados ya que pueden estar energizados. Se apagarán equipos eléctricos. • No se encenderán fósforos, velas u objetos inflamables en el interior del edificio durante o después del sismo. Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado. • Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. • Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. <u>Después del sismo o terremoto</u>: • Durante las etapas de construcción y cierre, se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores. • Durante la etapa de operación, se realizará una inspección de las instalaciones con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños. • En todas las fases no se deberá usar teléfono a menos que sea de uso estrictamente necesario, con la finalidad de no saturar las líneas telefónicas. • Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias del proyecto, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aplica sólo en caso de que se configure algún riesgo ambiental, el jefe de la Brigada de Emergencia generará un informe preliminar en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, para ser entregado a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud. (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.03. “Actualización Plan de contingencias y emergencias” de la Adenda Complementaria. Capítulo 8. Punto 8.1.1. del ICE

9.1.2. Riesgo o contingencia inundación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todos los frentes de trabajo, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	• Se evitará ubicar materiales en altura sin medios de protección adecuados para evitar su caída u obstrucción de vías de evacuación. • Se determinarán puntos susceptibles de ser inundados producto de las lluvias. • Se efectuará una inspección de las áreas de trabajo y sectores adyacentes, para verificar que no se encuentren equipos, herramientas o maquinarias sin proteger; además se verificará el estado y funcionamiento de tableros y sistemas eléctricos. • Todos los contenedores, especialmente los que contengan sustancias y residuos peligrosos, deberán mantenerse debidamente sellados (tapas con seguro), de manera de prevenir contaminaciones. • Se mantendrá actualizada la información de los reportes meteorológicos. • Si se anuncia que se producirán lluvias intensas, se despejarán y limpiarán las zonas de circulación y evacuación de aguas, así como también, se prepararán los trabajadores usando ropa adecuada. • Se contará con una zona de seguridad para el personal debidamente señalizada. • Se demarcará y señalizará adecuadamente las vías de evacuación hacia la zona de seguridad. • Se mantendrán despejadas las zonas de seguridad definidas. • Se mantendrá a disposición del personal un botiquín con los implementos básicos, una linterna con pilas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	extras y un radio con baterías. • Se realizará una capacitación a todos los trabajadores del Proyecto, con el objeto de que estén en conocimiento de que se encuentran en un lugar afecto al riesgo de inundación y de las acciones a seguir en caso de inundación. • Se implementará un procedimiento que facilite el corte del suministro eléctrico ante el riesgo inminente de inundación.
Forma de control y seguimiento	• Inspección visual y/o registro fotográfico de condiciones adecuadas de orden, aseo y/o limpieza de las áreas de trabajo. • Inspección visual y/o registro fotográfico del adecuado estado de los accesos y vías de escape. • Registros de capacitación a los trabajadores.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Antes de los períodos de lluvia, se deberá asegurar, a través de un control en todas las instalaciones, que las vías de evacuación de aguas estén limpias. • Se capacitará a los trabajadores de la obra en las medidas o acciones a llevar a cabo en la ocurrencia de estas situaciones. • Se verificará el corte de energía eléctrica. • El personal que detecte una eventual inundación ante las condiciones meteorológicas que indican la probabilidad de ocurrencia de dicho evento, alertará inmediatamente a los encargados de emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aplica sólo en caso de que se configure algún riesgo ambiental, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.03. “Actualización Plan de contingencias y emergencias” de la Adenda Complementaria. Capítulo 8. Punto 8.1.2. del ICE

9.1.3. Riesgo o contingencia Eventos climáticos extremos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Todos los frentes de trabajo, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	• Se realizará una capacitación y entrenamiento del personal respecto de las características de los eventos climáticos, en labores de rescate y emergencia. • Se llevará a cabo la mantención de vías y caminos de acceso. • Se establecerán zonas de seguridad. • Se identificarán zonas donde se prohíba cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como: encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. • Se ubicarán equipos de extinción en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte del personal y demarcando el área donde se encuentren ubicados. • Se contará con medidas de seguridad en instalaciones eléctricas, maquinarias y equipos. • No se ubicarán las instalaciones de faenas en zonas expuestas a deslizamientos de tierra, cuya finalidad es

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	que no haya colapso ni derrumbe. • El encargado de emergencias determinará si las condiciones climáticas son compatibles con las labores de trabajo, en caso de que sea necesario detener la jornada. • Se deberá revisar diariamente el reporte climático para tener conocimiento en caso de presencia de lluvias o condiciones que pudiesen generar riesgos.
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones de riesgos naturales – Eventos Climáticos Extremos, una vez por año. • Capacitación al personal sobre los riesgos asociados a eventos climáticos extremos, cada capacitación será registrada con la participación de los asistentes. • Informar a la SMA mediante un informe en la plataforma de seguimiento del Proyecto, en caso de que haya suspensión de faenas o en caso de que se genere un daño debido a las condiciones climáticas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante condiciones climáticas extremas, sea lluvia, vientos fuertes, ocurrencia de granizos, tormentas eléctricas, olas de calor, etc., se adoptarán las siguientes medidas: • Se indicará al personal que se encuentre en la intemperie que se dirijan a los lugares cubiertos hasta que cambien las condiciones climáticas adversas. • Se prohibirá el uso de equipos y/o instrumentos eléctricos al interior de todas las dependencias durante un evento climático, ordenando además que el personal se mantenga alejado de puertas, ventanas, pilares o estructuras metálicas. • Dependiendo de la magnitud del evento climático, se activará la alarma y si es pertinente la posterior evacuación hacia las zonas de seguridad. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento del Proyecto, se informará la situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El jefe de la Brigada de Emergencia generará un informe preliminar para ser entregado a la SMA, para que esté en conocimiento de la activación del Plan de Emergencia frente a eventos climáticos extremo
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.03. “Actualización Plan de contingencias y emergencias” de la Adenda Complementaria. Capítulo 8. Punto 8.1.3. del ICE

9.1.4. Riesgo o contingencia Incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todos los frentes de trabajo, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	• Los materiales combustibles o inflamables se mantendrán lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición. • Se establecerá la prohibición de encender fuego al interior de 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. • Se mantendrá orden o aseo en todos los lugares de trabajo, específicamente se tendrá especial precaución en que el perímetro de la bodega de RESPEL se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo. • Se mantendrán señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan las zonas de seguridad definidas. • Se revisarán las instalaciones eléctricas existentes y se repararán las fallas o falencias. • Se capacitará a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios. • Se llevará a cabo la 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. - 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. - Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran. • Se verificará que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. • No se permitirá al personal depositar basuras ni otro tipo de residuos en el suelo. • Los trabajadores no encenderán fogatas, ni quemarán basuras, desperdicios ni desechos • Se instalarán letreros con señalética de “No Fumar”, “No encender fogatas” y de “No quemar basura” con letra en tamaño adecuado para la lectura por parte de un usuario peatón o vehicular. • Se capacitará a los trabajadores sobre el uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto. • Se programarán podas semestrales o trimestrales a la vegetación que crezca en el área del proyecto, donde los residuos generados serán dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. Se realizarán mantenciones periódicas a los sitios de almacenamiento de residuos además de una correcta gestión al momento de disponer los residuos generados por el proyecto.
Forma de control y seguimiento	• Se verificará 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. • Se verificará en terreno el orden y aseo de las instalaciones. • Se verificará en terreno el estado de las instalaciones eléctricas. • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc. Se tendrá registro de esta actividad. • Se verificará que los trabajadores no fumen en las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	áreas de trabajo. • Se verificará que los trabajadores no enciendan fogatas u otros fuegos. • Se verificará y se tendrá en obra los registros de capacitaciones realizadas en materias de uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se comunicará al jefe directo. • Se usarán los extintores solo si es un fuego incipiente y si se saben operar. • Se cortará la energía eléctrica en el sector afectado, en caso de que corresponda. • Si se determina como incendio declarado, se hará lo siguiente: - Se iniciará la extinción del fuego utilizando extintores. - Para accionar el extintor se debe retirar el seguro con una mano, mientras que con la otra se debe dirigir el chorro en forma de abanico a la base del fuego. - Al acercarse a un fuego para combatirlo con un extintor, se debe tener el viento a la espalda para poder aproximarse más y estar resguardado de las llamas. - Nunca debe emplear un extintor a base de agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados. - El fuego se propaga rápidamente por lo que no hay que arriesgarse innecesariamente. - Sólo se deben enfrentar fuegos pequeños, por lo tanto, si no se logra controlar en dos minutos, evacuar rápidamente, pero sin correr. - Una vez extinguido el fuego, se revisará el lugar, asegurando no dejar focos que pudieran reavivar el fuego. • En caso de que no sea posible combatir el fuego mediante el uso de extintores, se contactará inmediatamente a Bomberos y Ambulancia, en caso de ser necesario. • Se procurará mantener alejadas del lugar del siniestro, a personas ajenas a la faena y/o personal que no esté capacitado para enfrentar la emergencia. • De no ser posible el control del fuego sin mayores riesgos, se procederá a evacuación del área donde se esté produciendo el incendio y se esperará la llegada de organismos de reacción en una zona segura.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un "*Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias*", que, será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe incluirá los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. • El Encargado de Prevención de Riesgos deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de este por correo electrónico al encargado de Prevención de Riesgos y al Constructor de la Obra.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.03. "Actualización Plan de contingencias y emergencias" de la Adenda Complementaria. Capítulo 8. Punto 8.1.4. del ICE

9.1.5. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	• En ningún caso las zonas de carga de productos o los sistemas de contención de derrames podrán coincidir con los drenes de infiltración o los sumideros de aguas lluvias; esto para evitar la contaminación de aguas lluvias con posibles derrames, y que las cámaras se vean afectadas por desbordes de aguas lluvias. • No se realizarán operaciones de mantención 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. • Se verificará que las maquinarias cuenten con sus mantenciones al día para evitar derrames de combustible. • Se mantendrá 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 con el material que contiene. • Se realizará la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. • Se mantendrá a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en el Proyecto. • Se capacitará a los trabajadores sobre la prevención de derrames y la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurran.
Acciones o medidas a implementar	• Se verificará y registrará que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. • Se exigirá que los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenciones al día. • Se verificará y tendrá en obra, registros de capacitaciones realizadas en materias de prevención de derrames y en la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurra.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

Forma de control y seguimiento	En caso de que, a pesar de las medidas preventivas o por causa de un movimiento sísmico o por abastecimiento de combustible, se produzca un derrame, se realizarán las acciones que a continuación se indica: • Se accionará 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 como se indica en la Tabla de Incendio del presente documento. • Para el control del derrame, se necesitará el kit para control de derrames que contiene (guantes plásticos, pala, sacos con arena, tierra o aserrín, cordones absorbentes, botas y recipiente impermeable) y luego construir un pretil con arena, tierra o aserrín, 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 se trasladará al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto. • En caso de que el derrame se haya producido sobre el terreno natural, se procederá al retiro de la capa de suelo afectada y se trasladará al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto. Posteriormente se restablecerá el suelo a su condición original en cuanto a cobertura y profundidad, lo cual se demostrará a través de fotografías tomadas con el antes y después del retiro del terreno natural. • 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.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de derrames de gran envergadura (más de 200 l) se procederá a avisar, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). En caso de ocurrencia de un accidente que, afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hrs, señalando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio. • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	afectadas; etc.) • La identificación ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes). Además, se presentará un "*Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias*" en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). • Área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de derrames se procederá a avisar, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.03. "Actualización Plan de contingencias y emergencias" de la Adenda Complementaria. Capítulo 8. Punto 8.1.5. del ICE

9.1.6. Riesgo o contingencia Derrame de combustible grupo electrógeno	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Parte, obra o acción asociada	Posible fuga de diésel desde estanques integrados o durante la operación del equipo en los frentes de trabajo y/o, en área destinada para grupo electrógeno fijo.
Acciones o medidas a implementar	- Equipos con sistema de contención incorporado - Revisión periódica de estanques y mangueras - Instalación sobre terreno compactado - En caso de que sean grupos electrógenos móviles, se contará con carpeta plástica con pretil antiderrame. Seguir protocolo que se detalla a continuación: Preparación del área de carga • Previo a cada recarga, se habilitará el área de abastecimiento con material impermeabilizado que cubra la zona comprendida entre la manguera

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	del camión surtidor y la maquinaria a abastecer. • La impermeabilización se realizará mediante una lámina de polietileno o geomembrana, cubierta con una capa de 10 cm de arena, que actuará como medio de contención frente a posibles derrames. • Se dispondrá de bandejas receptoras bajo la zona de acople de la manguera, a fin de retener eventuales pérdidas de combustible durante el trasvasije. Procedimiento de recarga • Verificar que el motor de la maquinaria esté apagado. • Conectar la manguera del camión surtidor asegurando un ajuste firme. • Realizar la carga a un caudal controlado, evitando rebalses. • Mantener personal de apoyo con kit de emergencia para derrames (absorbentes, pala, contenedores, EPP). • Finalizada la carga, retirar la manguera y verificar la ausencia de filtraciones o pérdidas. Alcance Este protocolo aplica a todas las actividades de carga y recarga de combustible realizadas en la zona de carga de combustibles, utilizando camiones surtidores autorizados.
Forma de control y seguimiento	Jefe de obra / Encargado ambiental
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Detener funcionamiento del equipo - Contener el derrame con material absorbente Retirar residuos según protocolo de manejo RESPEL
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de derrames de gran envergadura (más de 200 l) se procederá a avisar, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). En caso de ocurrencia de un accidente que, afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hrs, señalando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio. • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.) • La identificación ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes). Además, se presentará un "*Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias*" en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). • Área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.03. "Actualización Plan de contingencias y emergencias" de la Adenda Complementaria. Capítulo 8. Punto 8.1.6. del ICE

9.1.7. Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Todos los frentes de trabajo, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	• Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas. Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación. Inspección visual y/o registro fotográfico de contactos de emergencia en lugares accesibles.
Forma de control y seguimiento	• Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones. • Verificar en terreno que, los trabajadores y contratistas se encuentra capacitada en los procedimientos que debe llevar a cabo ante un afloramiento de aguas subterráneas. Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación. • Luego de la emergencia, se elaborará un informe que dé cuenta de la activación y ejecución del Plan y del estado de las partes u obras del Proyecto, informe que será remitido a la SMA en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento. Registros del acontecimiento y del Plan a ejecutar que se encontrarán en las oficinas al interior del Proyecto, de manera de contar con los antecedentes en caso de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	fiscalización por parte de la autoridad.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción del proyecto, tanto el Proponente y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 hrs., acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que, ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que, la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto le permita al Proponente diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que, detalle los hechos. A su vez se solicita al Proponente que, acompañe con imágenes fotográficas (con fecha) que describan los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • El Proponente deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que, se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 hrs. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Proponente deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que, se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la DGA través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hrs, señalando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	• Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Solo en caso de accidentes). Además, se presentará un "*Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias*" en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.03. "Actualización Plan de contingencias y emergencias" de la Adenda Complementaria. Capítulo 8. Punto 8.1.7. del ICE

9.1.8. Riesgo o contingencia Incendio Forestal	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Perímetro del proyecto.
Acciones o medidas a implementar	Prohibición del uso de fuego y de fumar en todo el predio, reforzada mediante letreros preventivos con mensajes de emergencia y señalización de prohibiciones. Instalación de al menos 3 letreros metálicos o PVC de 1,20 x 1,00 m, visibles desde accesos y puntos críticos. Se incluye en el presente documento el Apéndice 5.1. Cartografías en PDF y Apéndice 5.2. Cartografías en KMZ, el cual presenta una cartografía georreferenciada de los carteles en conjunto con una tabla de coordenadas de sus ubicaciones. Imagen N°7. Carteles informativos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571



Fuente: Figura 1 del Anexo 1.03 del Adenda complementaria.

Tabla N°8. Coordenadas carteles

Cartel	Este	Norte
1	273884.00	6047307.00
2	273808.00	6047352.00
3	273845.00	6047331.00

Fuente: Tabla 9 del Anexo 1.03 del Adenda complementaria.

- Implementación de cortafuegos perimetrales de mínimo 5 m de ancho, libres de material combustible. Se indica que el camino interior al poseer 6 metros de ancho se considerará como zona de cortafuego.
- Ordenamiento de residuos vegetales en sitio de acopio provisorio, alejado de zonas de ignición
- Programa de mantención de la vegetación: poda y despeje mensual en época de alto riesgo (verano).
- Capacitaciones al personal sobre prevención de incendios, uso de herramientas, rutas de evacuación, manejo de residuos vegetales y activación de emergencias. Más detalles se encuentran en el Apéndice 5.3 del presente documento.
- Áreas de evacuación y zonas de seguridad, cuyo detalle se encuentra en el Apéndice 5.1. Cartografías en PDF y Apéndice 5.2. Cartografías en KMZ.

Imagen N°8. Zona segura

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571



Fuente: Figura 2 del Anexo 1.03 del Adenda complementaria.

- Emplazamiento de cortafuegos, cuyo detalle se encuentra en el Apéndice 5.1. Cartografías en PDF y Apéndice 5.2. Cartografías en KMZ.

Imagen N°9. Cortafuegos



Fuente: Figura 3 del Anexo 1.03 del Adenda complementaria.

- Zonas de acopio de residuos vegetales, cuyo detalle se encuentra en el Apéndice 5.1. Cartografías en PDF y Apéndice 5.2. Cartografías en KMZ.

Imagen N°10. Zona de acopio de residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571



Fuente: Figura 4 del Anexo 1.03 del Adenda complementaria.

- Ubicación fuentes de agua.

Imagen N°10. Fuente de agua



Fuente: Figura 5 del Anexo 1.03 del Adenda complementaria.

- Programa de mantención contra incendios forestales, que se implementará con la finalidad de mantener la funcionalidad del cortafuego, el cual consiste en:

Tabla N°9. Programa de mantención contra Incendios Forestales

Mes	Actividad principal	Detalle

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Enero – Marzo</td><td>Limpieza mensual del camino cortafuego y control de vegetación lateral.</td><td>Refuerzo previo y durante temporada de incendios.</td></tr>
<tr><td>Abril</td><td>Compactación y nivelación general del camino.</td><td>Mantenimiento post temporada estival.</td></tr>
<tr><td>Julio</td><td>Inspección de drenajes y rasante tras lluvias.</td><td>Corrección de erosiones puntuales.</td></tr>
<tr><td>Octubre</td><td>Segunda compactación y desbroce previo a verano.</td><td>Preparación para temporada de incendios.</td></tr>
<tr><td>Noviembre – Diciembre</td><td>Limpieza mensual y revisión de señalética.</td><td>Refuerzo estacional.</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 9 del Anexo 1.03 del Adenda complementaria.
</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>- Registro fotográfico de implementación y mantención de fajas.
- Inspecciones periódicas de las condiciones del terreno y acumulación de material combustible.
- Registros de capacitaciones y simulacros internos
Mantención de vías de acceso despejadas para ingreso de brigadas.</td></tr>
<tr><td>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</td><td>1.Activación del protocolo interno
- Inmediata activación del protocolo de emergencias internas al detectar humo o fuego.
- Aviso inicial al Supervisor de faena y al responsable de Medio Ambiente y Seguridad.

2. Comunicación y llamadas de emergencia
- El responsable de Seguridad coordinará el diagrama de llamadas internas (supervisores, jefatura de proyecto, administración).
- De manera paralela se notificará a los organismos externos:
- CONAF (teléfono de emergencia 130).
- Bomberos de la comuna.
- Carabineros de Chile (133).
- Se llevará registro de hora de aviso, persona que llamó y servicio contactado.

3. Resguardo y evacuación del personal
- Señalización inmediata de rutas de evacuación y puntos seguros previamente definidos en el predio agrícola.
- Evacuación ordenada de trabajadores hacia las zonas seguras, evitando rutas cercanas a focos de fuego.
- En caso de que la situación lo amerite, coordinación con los vecinos, considerando que existen viviendas a 365 m del proyecto.

4. Herramientas y equipos disponibles en el predio
- Herramientas manuales: palas, rastrillos metálicos, machetes.
- Equipos menores: extintores portátiles.
- Fuente de agua: estanque fijo disponible en el predio para abastecimiento en primera respuesta.

5. Roles y limitaciones del personal
- El personal del proyecto se limitará a acciones de apoyo inicial, tales como cortar vegetación cercana o contener propagación leve, siempre que no arriesgue su seguridad.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	- El combate directo del fuego será exclusivo de personal especializado (CONAF, Bomberos u otros equipos de emergencia). 5. Principio rector En todo momento se priorizará el resguardo de la vida humana por sobre la protección de la infraestructura o del material vegetal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del plan, se notificará a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo no superior a 24 horas, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/), con copia a CONAF y SEREMI del Medio Ambiente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.03. "Actualización Plan de contingencias y emergencias" de la Adenda Complementaria. Capítulo 8. Punto 8.1.8. del ICE

9.1.9. Riesgo o contingencia Peligro de los sistemas de almacenamiento de baterías BESS	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Módulos BESS
Acciones o medidas a implementar	- Sistema de gestión de baterías con monitoreo continuo. - Sistema de refrigeración líquida para mantener condiciones seguras de operación. - Gabinete metálico con ventilación y anclajes antisísmicos. - Medidas integradas de seguridad declaradas por el fabricante: ventilación de deflagración (deflagration venting), sensores de gas, sistema de protección contra incendios, y sistemas de supresión (Aerosol + tubería de agua + FM200/NOVEC1230). Procedimientos de trabajo seguro, uso de EPP, señalización y capacitación periódica.
Forma de control y seguimiento	- Monitoreo continuo mediante BMS y sensores de gas. - Inspecciones periódicas de equipos, protecciones y sistema de refrigeración. - Verificación operativa de sistemas de supresión (Aerosol, FM200/NOVEC1230, agua) y ventilación de deflagración.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Corte inmediato de suministro y aislamiento de módulos. - Activación de sistemas de supresión automática. Evacuación de área afectada y activación de brigada. - Coordinación con Bomberos en caso de incendio, gases o humos tóxicos. - Contención de derrames (incluyendo líquidos refrigerantes). - Estabilización de gabinetes en caso de volcamiento o falla estructural.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	- En caso de activación del plan, se notificará a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo no superior a 24 horas, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) - Aviso a Bomberos.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga	Anexo 1.03. "Actualización Plan de contingencias y emergencias" de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

la descripción detallada	Capítulo 8. Punto 8.1.9. del ICE

9.1.10. Riesgo o contingencia Afectación a recursos naturales por incidentes o acciones propias del proyecto	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Áreas de influencia directa del proyecto y obras principales.
Acciones o medidas a implementar	- Implementación de protocolos de seguridad y medio ambiente para todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre). - Control de emisiones de polvo y gases, manejo de aceites/combustibles en áreas con cubetas de contención, sistemas de supresión y detección de incendios en equipos críticos. - Programas de capacitación periódica en contingencias ambientales y de seguridad. - Delimitación de áreas sensibles, en caso de existir. - Manejo de aguas lluvias para prevenir erosión y sedimentación. - Programa de control de vegetación para evitar riesgos de incendios. <u>Medidas específicas ante riesgo de sedimentación por movimiento de suelo (fase de construcción):</u> - Instalación de barreras de control de sedimentos (geotextiles, mallas tipo silt fence o filtros equivalentes) en sectores con pendiente o cercanos a escorrentías. - Construcción de zanjas de coronación y desvío de escorrentías superficiales para evitar arrastre de material particulado. - Prohibición de acopio de material excavado en cercanía de drenes naturales o cursos de agua. Programación de movimientos de tierra evitando eventos de precipitaciones intensas cuando sea posible.
Forma de control y seguimiento	- Reportes semanales de inspección ambiental. - Revisión de cumplimiento de compromisos y medidas declaradas para evitar impactos en calidad de aire, agua y suelo. - Registro fotográfico y bitácora de contingencias. - Registro fotográfico y bitácora de contingencias. - Inspecciones posteriores a eventos de lluvia para verificar estabilidad de taludes y funcionamiento de barreras de sedimentos. Registro de mantenimiento y reposición de sistemas de control de sedimentos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Suspensión inmediata de actividades en el área afectada hasta restablecer condiciones de seguridad. - Instalación inmediata de barreras adicionales de sedimentación o desvío de escorrentía en caso de afectación a cuerpos de agua. - Retiro manual o mecánico controlado del material sedimentado fuera del área autorizada. - Estabilización urgente del talud o superficie que originó el arrastre. - Aplicación de kit de contención en caso de derrames de hidrocarburos u otros contaminantes. - Instalación de barreras de sedimentación o desvío de escorrentía en caso de afectación a cuerpos de agua. - Corte de suministro eléctrico y activación de sistemas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

	de supresión automática en caso de incendios o emergencias en el BESS. - Evacuación de personal y activación de brigadas de emergencia en caso de incendios, electrocución o presencia de gases/humos tóxicos. - Rescate y relocalización de fauna silvestre en coordinación con SAG/CONAF cuando corresponda. Notificación inmediata a SMA y organismos competentes
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del plan, se notificará a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo no superior a 24 horas, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/, Aviso oportuno a bomberos, SAG o CONAF
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.03. "Actualización Plan de contingencias y emergencias" de la Adenda Complementaria. Capítulo 8. Punto 8.1.10. del ICE

9.1.11. Riesgo o contingencia electrocución	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Sistemas eléctricos, equipos BESS, líneas de media tensión (LMT), tableros de control, transformadores e instalaciones auxiliares.
Acciones o medidas a implementar	- Implementar procedimientos de trabajo seguro en instalaciones eléctricas, conforme al D.S. N°72/1985 y D.S. N°594/1999. - Desconexión y bloqueo eléctrico antes de toda intervención ("lock out/tag out"). - Supervisión de personal calificado durante las maniobras y mantenimiento. - Señalización visible de zonas energizadas y restricción de acceso a personal no autorizado. - Puesta a tierra certificada en todos los equipos y tableros eléctricos. - Uso obligatorio de EPP dieléctrico (guantes, botas, casco, visera, herramientas aisladas). - Revisión y mantención periódica de instalaciones y protecciones eléctricas. - Implementación de protecciones anticolisión y anti-electrocución en la LMT mediante - Aislamiento de puntos energizados del sistema BESS y transformadores. - Capacitaciones iniciales sobre riesgos eléctricos, uso de EPP, procedimientos de bloqueo y etiquetado, rescate y primeros auxilios eléctricos, y medidas de protección de fauna (incluyendo la función y mantenimiento de los disuasores de vuelo). - Registro de asistencia con nombre, fecha, contenido temático y firma de los participantes. Archivo de registros y reportes disponibles para fiscalización.
Forma de control y seguimiento	- Registro de inspecciones periódicas a instalaciones eléctricas y protecciones de fauna. - Bitácora de mantenciones preventivas y correctivas. - Control de cumplimiento del uso de EPP y señalización. - Registro fotográfico de disuasores de vuelo - Bitácora de incidentes y acciones correctivas.
Acciones o medida a implementar para	- Corte inmediato del suministro eléctrico desde el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

controlar la emergencia	tablero principal o punto de desconexión más próximo. - No tocar directamente a la persona afectada hasta asegurar la interrupción de corriente. - Activar el protocolo interno de emergencia y notificar al Encargado de Seguridad y Medio Ambiente. - Aplicar primeros auxilios (evaluar signos vitales y RCP si corresponde). - Contactar a servicios de emergencia - En caso de fauna afectada, activar protocolo de rescate con SAG/CONAF, registrando especie, hora y ubicación. - Suspender labores en el área afectada hasta verificar condiciones seguras. - Elaborar "Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencia" dentro de las 24 horas siguientes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del plan, se notificará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo no superior a 24 horas, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/), con copia a la SEREMI del Medio Ambiente y al SAG, cuando corresponda.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.03. "Actualización Plan de contingencias y emergencias" de la Adenda Complementaria. Capítulo 8. Punto 8.1.13. del ICE

10. 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.

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

12. 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.

13. 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 con lo indicado en la descripción del mismo.

14. 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

15. Que, para que el proyecto “Planta fotovoltaica Semilleros” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16. 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.

17. 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 con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta fotovoltaica Semilleros”, de CLD Generación 4 SPA.

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

3°. Certificar que el proyecto “Planta fotovoltaica Semilleros” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138; 140; 142 y 160 del D.S. Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Planta fotovoltaica Semilleros” 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 con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley Nº19.300, 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

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA

Firmado Digitalmente por Juan Eduardo Prieto Correa
Fecha: 23-07-2026 17:23:30:171 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

Juan Eduardo Prieto Correa
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región del Maule

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571

Firmado por: Patricio Hernán Carrasco Tapia
Fecha: 22/04/2026 16:31:48 CLT

Patricio Hernán Carrasco Tapia
Director (S) Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario (S) Comisión de Evaluación
Región del Maule

PCT/JPJ/MFA/PIJ

Distribución:

Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
Tomás Steinacker Vélez <fparedes@ciudadluz.cl>
CONAF, Región del Maule <miguel.munoz@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 <andres.hidalgo@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región del Maule <palvarez-salamanca@goremaule.cl>
Ilustre Municipalidad de Yerbas Buenas <alcalde@myerbasbuenas.cl>
SAG, Región del Maule <director.sag7@sag.gob.cl, juan.lopez@sag.gob.cl>
SEC, Región del Maule <vmarinkovic@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región del Maule <alejandro.munoz@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Maule <ofredesf@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule <polivares@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Energía, Región del Maule <cmuena@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región del Maule <iskra.cox@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule <asaezs@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule <pponce@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule <FMassardo@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región del Maule <yasna.cancino@mop.gov.cl>
Servicio Nacional de Geología y Minería, Region del Maule <franca.murialdo@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule <jgutierrez@sernatur.cl>
CONADI, Región del Biobío <lsolar@conadi.gov.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <jplacencia@monumentos.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <eanderson@subpesca.cl,rhager@subpesca.cl, jgalarce@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2168334571