INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR"

ÍNDICE

Talca, 26 de Noviembre del 2020


1. ANTECEDENTES DEL TITULAR....4
2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD....4
3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL....5
3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental....5
3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto....5
3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación....6
3.3.1. Con relación a la DIA....6
3.3.2. Con relación a la Adenda....6
3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria....6
3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar....6
3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas....7
3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial....7
3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional....7
3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal....7
3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico....7
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO....7
4.1. Ubicación del proyecto o actividad....7
4.2. Partes y obras del proyecto....8
4.3. Acciones del proyecto....11
4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad....11
4.5. Mano de obra....12
4.6. Fase de construcción....12
4.6.1. Partes, obras y acciones....12
4.6.2. Suministros básicos....13
4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar....14
4.6.4. Emisiones y efluentes....14
4.6.5. Residuos....15
4.7. Fase de operación....16
4.7.1. Partes obras y acciones....16
4.7.2. Suministros básicos....17
4.7.3. Productos generados....18
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar....18
4.7.5. Emisiones y efluentes....18
4.7.6. Residuos....19
4.8. Fase de cierre....19
4.8.1. Partes, obras y acciones....20




Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD ....20
5.1. Salud de la población ....20
5.2. Recursos naturales renovables ....21
5.2.1. Suelo ....21
5.2.2. Agua ....21
5.2.3. Aire ....21
5.2.4. Biota ....21
5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas ....22
5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación ....22
5.5. Valor ambiental ....22
5.6. Valor paisajístico y turístico ....23
5.7. Patrimonio cultural ....23
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ....23
6.1. *Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos* 23
6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire ....24
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos ....25
6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar ....26
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona 26
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural ....27
7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN ....27
8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS ....27
9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE ....28
9.1. Normas de carácter general ....28
9.2. Normativa de carácter ambiental aplicable ....29
9.2.2.- Normativa comunal ....31
9.2.3.- Flora y vegetación terrestre ....38
9.2.4.- Fauna ....41
9.2.5.- Patrimonio Cultural ....41
9.2.7.- Comunidades ....42
9.2.8.- Ruido ....43
9.2.9.- Emisiones a la atmosfera y calidad de aire ....43
9.2.10.- Residuos sólidos ....46
9.2.14.- Transporte ....52
10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES ....53
10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental ....53



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos ..... 53
10.2.1. PAS 140 ..... 53
10.2.2. PAS 142 ..... 54
10.2.3. PAS 146 ..... 54
10.2.4. PAS 160 ..... 54
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS ..... 54
11.1. Compromiso ambiental voluntario ..... 54
11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido ..... 54
12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA [*Si corresponde* ..... 55
12.1. Participación ciudadana informada ..... 55
13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL ..... 55
14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN ..... 56



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR"

## 1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

| Tabla 1.- Antecedentes del Titular | |
|---|---|
| Nombre o razón social | Solares de Santa Elena SpA |
| Rut | 77.155.139-4 |
| Domicilio | La Capitanía 80, oficina 108, Las Condes, Región Metropolitana |
| Teléfono | +56 9 9322 9492 |
| Nombre representante legal | Rodrigo Eduardo Celis Álvarez |
| Rut representante legal | 8.775.617-3 |
| Domicilio representante legal | La Capitanía 80, oficina 108, Las Condes, Región Metropolitana |
| Teléfono representante legal | +56 9 9322 9492 |
| Correo electrónico representante legal | rcelis@avalonrenovables.com |

## 2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

<table>
<tr><td colspan="4">Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad</td></tr>
<tr><td>Objetivo general</td><td colspan="3">El objetivo del Proyecto en evaluación es generar energía eléctrica a partir de la obtención de energía solar con una potencia de generación de 9MW, la cual será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).</td></tr>
<tr><td>Descripción general del proyecto</td><td colspan="3">El proyecto consiste en la construcción, operación y cierre de un Parque Fotovoltaico con una potencia total instalada de 10,5 MW, mediante la implementación de 22.826 módulos fotovoltaicos, unidades anexas y una línea de transmisión eléctrica de 821 metros.<br><br>El PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR, que se ubicará en la Región del Maule, Provincia de Linares, Comuna de Colbún, al norte de Panimávida, aproximadamente 1 km al oriente de la Ruta L-11, en el Predio Fundo El Espino, en una superficie total de 28,9 hectáreas.<br><br>Características Generales del Proyecto
<table>
<tr><td colspan="2">Características Generales</td></tr>
<tr><td>Cantidad de paneles</td><td>22.826 modulos 460 W</td></tr>
<tr><td>Potencia nominal máxima (AC)</td><td>9 MWac</td></tr>
<tr><td>Potencia de inyección al SIC</td><td>9 MWac</td></tr>
<tr><td>Generación media anual</td><td>17.500 MWh</td></tr>
<tr><td>Línea Media Tensión</td><td>891 metros de 23 kV</td></tr>
<tr><td>Vida útil</td><td>25 años</td></tr>
<tr><td>Potencia instalada</td><td>10,5 MWp</td></tr>
<tr><td>Potencia nominal</td><td>9 MWp</td></tr>
<tr><td>N° centros de inversión</td><td>3</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones</td><td colspan="3">c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW</td></tr>
<tr><td>Vida útil</td><td colspan="3">25 años</td></tr>
<tr><td>Monto de inversión</td><td colspan="3">USD $ 10.800.000,000</td></tr>
<tr><td>Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA</td><td colspan="3">La gestión, acto o faena mínima, que dará cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente corresponde a la Instalación de faenas de la Fase de Construcción.</td></tr>
<tr><td>Proyecto o actividad se</td><td>Si</td><td>No</td><td></td></tr>
</table>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | | | |
|---|---|---|---|
| desarrolla por etapas | | [*X*] | |
| Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente | Si | No | |
| | | [*X*] | |
| Proyecto modifica otra(s) RCA [*sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad*] | Si | No | |
| | | [*X*] | |

## 3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

### 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1.- Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

| Nombre del documento | N° del documento | Publicado/ingresado por: | Fecha |
|---|---|---|---|
| Declaración de Impacto Ambiental (DIA) | NA | Solares de Santa Elena SpA | 17/07/2020 |
| Resolución de admisibilidad | 180 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule. | 21/07/2020 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del estado con competencia ambiental. | 491 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule. | 21/07/2020 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional | 492 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule. | 21/07/2020 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad | 493 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule. | 21/07/2020 |
| Carta de visación del texto para difusión | 503 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule. | 30/07/2020 |
| Acreditación Aviso Radial | NA | Solares de Santa Elena SpA | 12/082020 |
| Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA) | 552 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule. | 31/08/2020 |
| ADENDA | NA | Solares de Santa Elena SpA | 09/10/2020 |
| Oficio Solicitud de Evaluación de ADENDA | 658 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule. | 13/10/2020 |
| Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la ADENDA (ICSARA) | 652 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule. | 02/11/2020 |
| ADENDA COMPLEMENTARIA | NA | Solares de Santa Elena SpA | 06/11/2020 |
| Oficio Solicitud de ADENDA COMPLEMENTARIA | 680 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule. | 09/11/2020 |

### 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

| Tabla 3.2.- Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto |
|---|
| (Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales |
| (Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios |
| (VII) CONAF, Región del Maule |
| (VII) DGA, Región del Maule |
| (VII) DOH, Región del Maule |
| (VII) Dirección de Vialidad, Región del Maule |
| (VII) SAG, Región del Maule |
| (VII) SEC, Región del Maule |
| (VII) SEREMI MOP, Región del Maule |
| (VII) SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule |
| (VII) SEREMI de Agricultura, Región del Maule |
| (VII) SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Maule |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| |
|---|
| (VII) SEREMI de Energía, Región del Maule |
| (VII) SEREMI de Salud, Región del Maule |
| (VII) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule |
| (VII) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule |
| (VII) Servicio Nacional Turismo, Región del Maule |
| (VIII) CONADI, Región del Biobío |
| (VIII) SERNAGEOMIN, Zona Sur |
| (VII) GORE, Región del Maule |
| (VII) Ilustre Municipalidad de Colbún |

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

**3.3.1.** Con relación a la DIA

| N° Oficio | Remitido por: | Fecha |
|---|---|---|
| 652 | SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule | 06/08/2020 |
| 122-EA/2020 | CONAF, Región del Maule | 06/08/2020 |
| 1240 | DOH, Región del Maule | 07/08/2020 |
| 467 | Gobierno Regional, Región del Maule | 10/08/2020 |
| 1301 | SEREMI de Salud, Región del Maule | 10/08/2020 |
| 1155 | DGA, Región del Maule | 11/08/2020 |
| 1039 | SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule | 11/08/2020 |
| 928 | SAG, Región del Maule | 11/08/2020 |
| 281 | SEREMI de Agricultura, Región del Maule | 12/08/2020 |
| 88 | Servicio Nacional Turismo, Región del Maule | 12/08/2020 |
| 451 | SEREMI MOP, Región del Maule | 12/08/2020 |
| 1042 | Dirección de Vialidad, Región del Maule | 12/08/2020 |
| 809 | SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule | 12/08/2020 |
| 314 | SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule | 14/08/2020 |
| 2921 | Consejo de Monumentos Nacionales | 21/08/2020 |
| 147 | SEREMI de Energía, Región del Maule | 24/08/2020 |

**3.3.2.** Con relación a la Adenda

| N° Oficio | Remitido por: | Fecha |
|---|---|---|
| 153-EA/2020 | CONAF, Región del Maule | 22/10/2020 |
| 598 | SEREMI MOP, Región del Maule | 26/10/2020 |
| 1058 | SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule | 26/10/2020 |
| 1647 | DGA, Región del Maule | 26/10/2020 |
| 1615 | DOH, Región del Maule | 26/10/2020 |
| 1669 | SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule | 26/10/2020 |
| 1238 | SAG, Región del Maule | 26/10/2020 |
| 375 | SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule | 27/10/2020 |
| 3862 | Consejo de Monumentos Nacionales | 29/10/2020 |
| 1437 | Dirección de Vialidad, Región del Maule | 29/10/2020 |

**3.3.3.** Con relación a la Adenda Complementaria

| N° Oficio | Remitido por | Fecha |
|---|---|---|
| 1913 | DGA, Región del Maule | 19/11/2020 |
| 1348 | SAG, Región del Maule | 19/11/2020 |
| 404 | SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule | 19/11/2020 |
| 657 | SEREMI MOP, Región del Maule | 20/11/2020 |

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

| N° Oficio | Remitido por: | Fecha |
|---|---|---|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | | |
|---|---|---|
| 1294 | SERNAGEOMIN, Zona Sur | 10/08/2020 |
| 330 | CONADI, Región del Biobío | 11/08/2020 |
| (D.AC.) ORD. SEIA N° 409 | Subsecretaría de Pesca y Acuicultura | 12/08/2020 |
| 472 | SEC, Región del Maule | 18/08/2020 |

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

### 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

| Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial | | |
|---|---|---|
| N° Oficio | Remitido por: | Fecha |
| 467 | Gobierno Regional, Región del Maule | 10/08/2020 |
| Fundamento | | |
| El Gobierno Regional del Maule en virtud a los Art. 8° y 9° ter de la Ley 19.300 y los Art. 33 y 34 del D.S N°40/2012 de Ministerio de Medio Ambiente, considera que la intervención a realizar por el proyecto "Proyecto Fotovoltaico Rari Solar." es compatible con los instrumentos de planificación territorial, y se relaciona de manera coherente con ERD 2020, políticas, planes y programas de desarrollo existentes en la Región, por lo que se pronuncia conforme con la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto. | | |

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

| Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional | | |
|---|---|---|
| N° Oficio | Remitido por: | Fecha |
| 467 | Gobierno Regional, Región del Maule | 10/08/2020 |
| Fundamento | | |
| El Gobierno Regional del Maule en virtud a los Art. 8° y 9° ter de la Ley 19.300 y los Art. 33 y 34 del D.S N°40/2012 de Ministerio de Medio Ambiente, considera que la intervención a realizar por el proyecto "Proyecto Fotovoltaico Rari Solar." es compatible con los instrumentos de planificación territorial, y se relaciona de manera coherente con ERD 2020, políticas, planes y programas de desarrollo existentes en la Región, por lo que se pronuncia conforme con la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto. | | |

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

| Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal |
|---|
| No se recibió pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal |
| Fundamento |
| El Proponente fundamenta en el Capítulo IV de la DIA la compatibilidad del Proyecto sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal y concluye que el Proyecto ''Parque Fotovoltaico Rari Solar'' el compatible con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. |

## 3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión Nº 58 del Comité Técnico, de fecha 28 de agosto del 2020

# 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

## 4.1. Ubicación del proyecto o actividad

| Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad | |
|---|---|
| División político-administrativa | El Proyecto se ubica en la Región del Maule, Provincia de Linares, Comuna de Colbún, al norte de Panimávida, aproximadamente 1 km al oriente de la Ruta L-11, en el Predio Fundo El Espino. |
| Justificación de la localización | Según lo señalado por el Proponente, el emplazamiento resulta favorable para la instalación de un proyecto fotovoltaico debido a las siguientes características:<br><br>Condiciones de radiación solar |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

<table>
<tr><td></td><td>• Ubicación cercana a la red de distribución de media tensión.<br>• Ubicación cercana a los centros de demanda energética.<br>• Condiciones topográficas favorables debido a su baja pendiente</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>La superficie del Proyecto es la siguiente:<br><br><table><tr><td>Descripción</td><td>Superficie (Há)</td></tr><tr><td>Cerco perimetral Parque Fotovoltaico</td><td>25,9</td></tr><tr><td>Línea de evacuación</td><td>0,7</td></tr><tr><td>Camino de Servidumbre Fundo El Espino</td><td>2,3</td></tr><tr><td>Total</td><td>28,9</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Las coordenadas UTM del Proyecto Fotovoltaico WGS 84 Zona 19S son los siguientes:<br><br><table><tr><td rowspan="3">Obras</td><td colspan="2">Coordenadas UTM</td></tr><tr><td colspan="2">(Datum WGS 84, Huso 19 Sur)</td></tr><tr><td>Este (E)</td><td>Norte (N)</td></tr><tr><td colspan="3">Vértices Área Proyecto</td></tr><tr><td>Vértice N° V-1</td><td>282540,00</td><td>6040840,00</td></tr><tr><td>Vértice N° V-2</td><td>282547,00</td><td>6040838,00</td></tr><tr><td>Vértice N° V-3</td><td>282455,00</td><td>6040552,00</td></tr><tr><td>Vértice N° V-4</td><td>283323,00</td><td>6040299,00</td></tr><tr><td>Vértice N° V-5</td><td>283245,00</td><td>6040014,00</td></tr><tr><td>Vértice N° V-6</td><td>282351,00</td><td>6040258,00</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>El sector donde se localiza el proyecto se encuentran las siguientes rutas de acceso:<br><br>• Ruta L-11<br>• Camino Sta. Ester</td></tr>
<tr><td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</td><td>• Anexo 2 Shapes y KMZ del proyecto de la DIA.<br>• Anexo 2. KMZ - Plano layout ajustado y diseño de línea de la ADENDA.<br>• Anexo 1 KMZ Obras sujetas a actividades de escarpe y excavaciones PF Rari Solar de la ADENDA COMPLEMENTARIA.</td></tr>
</table>

## 4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

| Nombre | Descripción | Carácter | Fase |
|---|---|---|---|
| Oficinas | Serán habilitados contenedores modulares de 20 pies y 40 pies de tipo metálico, los que serán usados por la empresa constructora de la obra durante la Fase de Construcción.<br><br>Estás oficinas modulares ocuparán un total de 315,97 $m^2$ | Temporal | Construcción |
| Vestuarios | Se habilitarán vestuarios para que los trabajadores cuenten con el espacio necesario para el cambio de ropa y casilleros para el resguardo de sus pertenencias personales, los que tendrán una superficie de 177,89 $m^2$ | Temporal | Construcción |
| Comedor | Esta instalación no considera la preparación de alimentos, ya que, éstos serán provistos a través de un servicio externo que cuente con las autorizaciones correspondientes para la preparación, transporte y manipulación de alimentos otorgados por la SEREMI de Salud respectiva. | Temporal | Construcción |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | | | |
|---|---|---|---|
| | La instalación proyectada para el consumo de alimentos cumplirá con todos los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S. D.S N° 594/99 del MINSAL, "Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo". La superficie destinada para esta instalación corresponde a 209 $m^2$. | | |
| Estacionamiento | Se dispondrá de una superficie de 948 $m^2$ para el estacionamiento de equipos y maquinarias de suelo natural compactado.<br><br>Dicho estacionamiento, será utilizado principalmente por camiones y maquinaria. | Temporal | Construcción |
| Baños | Se instalarán baños químicos independientes en los frentes de trabajo, los cuales cumplirán con lo establecido en el artículo 25 del D.S. Nº 594/1999 del Ministerio de Salud, con respecto a la distancia de 75 metros desde el área de trabajo.<br><br>Estos baños serán de plástico duro resistente al agua, son autónomos y de uso independiente para cada persona. Mantienen un estanque receptor de 180 litros, lo que permite un uso en condiciones normales para un máximo de 8 días, sin perjuicio que para este proyecto se ha considerado el mantenimiento cada 4 días.<br><br>Estos baños serán implementados con lavamanos funcionales por medio de una bomba de píe y dispensador de jabón líquido. | Temporal | Construcción |
| Bodegas de insumos | Se dispondrán 4 bodegas para el almacenamiento principalmente de herramientas y equipos de protección personal. Las cuales utilizarán una superficie de 14,7 $m^2$. | Temporal | Construcción |
| Policlínico | Se considera la habilitación de un policlínico durante la fase de construcción del proyecto, destinado para la atención de trabajadores heridos o enfermos y su posterior traslado a un centro asistencial en caso de ser necesario. | Temporal | Construcción |
| Zona de acopio de material | Zona de acopio de material: Se dispondrá de una superficie de 1 hectárea para el acopio del material necesario durante la fase de construcción del proyecto. | Temporal | Construcción |
| Grupos electrógenos | Se hará uso de 3 grupos electrógenos, dos de ellos de 30 kVA y uno de 50 kVA, esto para proveer de energía eléctrica a las herramientas que se empleen en el montaje, además de suministrar luz a las instalaciones de sanitarios, comedor, sala de control, bodegas y caseta de vigilancia.<br><br>Estos grupos electrógenos se instalarán sobre bandejas que contengan posibles derrames que se generen al momento de cargar combustible, ya que esta tarea se realizará desde un camión surtidor, directamente a cada grupo electrógeno, motivo por el cual no se contempla el almacenamiento de combustible. | Temporal | Construcción |
| Bodega temporal de residuos peligrosos | Se consideran 5 bodegas de acopio temporal para productos con categoría de peligrosos, que albergarán residuos tales como lubricantes, diluyentes, pinturas, huaipes, etc.<br><br>En un primer momento se dispondrán en contenedores primarios estancos y sellados en el lugar de generación (los frentes de faenas), para posteriormente ser llevados a un contenedor secundario, en espera de su traslado al sitio de disposición final.<br><br>Estas bodegas cumplirán con todos los requisitos establecidos en la normativa aplicable. En conformidad a lo establecido por el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud.<br><br>Se solicitará a la SEREMI de Salud Región del Maule la autorización de la bodega para su instalación y funcionamiento según los antecedentes ambientales del PAS 142 | Permanente | Operación |
| Paneles fotovoltaicos | El proyecto estará conformado por 22.826 módulos de 460 Wp cada uno, los | Permanente | Operación |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | | | |
|---|---|---|---|
| | cuales en su conjunto tendrán una potencia máxima de generación de 9 MW de energía eléctrica para conectar al Sistema Eléctrico Nacional.<br><br>Los paneles fotovoltaicos o módulos lo componen células dispuestas geométricamente, conectadas en serie/paralelo unas con otras, mediante circuitos eléctricos conectados a polos positivos y negativos de las células.<br><br>Las características técnicas de estos paneles se detallan en Anexo 18 de la DIA | | |
| Centro de transformación | El transformador de potencia será el equipo encargado de elevar la tensión en corriente alterna de un rango de salida del inversor entre los 400-650 V hasta los 23 kV de operación de la red de distribución.<br><br>Los Transformadores elevadores son 4 unidades y aguantan hasta 3MVA y tensiones hasta 23 kV. Son trifásicos, están auto-refrigerados y sumergidos en aceite mineral, vegetal FR3 o silicona. Están diseñados para zonas contaminadas, trabajo robusto, altitud de operación hasta 5.500 m.s.n.m. tipo intemperie.<br><br>Están fabricados con aisladores en tapa o protegidos en gabinetes laterales, aptos para ser adosados a celdas y a generadores. EL Transformador elevador es el que se encarga de elevar la transmisión de energía al llegar, que posteriormente se reduce cuando se acerca a las cargas. | Permanente | Operación |
| Estación Inversora | Se considera la instalación de 3 estaciones inversoras sobre plataformas de hormigón. Cada cabina contará con un sistema de refrigeración que mantendrá la temperatura en un rango óptimo para el funcionamiento de los equipos.<br><br>La cabina también protegerá al sistema inversor de potencia frente a las inclemencias meteorológicas y al polvo. | Permanente | Operación |
| Caminos interiores | Se construirán caminos interiores para el tránsito de vehículos y personas.<br><br>Se considera la habilitación de 1.159 metros de caminos interiores con un ancho de 8 metros.<br><br>Los caminos contarán con superficies regulares, para evitar accidentes, riesgos de deslizamientos o caída de carga. | Permanente | Operación |
| Cerco perimetral | Se instalará un cerco o cierre perimetral, a lo largo de todo el perímetro de la planta fotovoltaica con las medidas estimadas de 2,40 metros de altura sobre el nivel del suelo, de malla metálica tipo Rombo, ACMA, Fence o similar, con postes metálicos galvanizados sobre apoyos de hormigón.<br><br>Se consideran cierres perimetrales adicionales para las zonas de almacenamiento.<br><br>Para todo el proyecto, se estima la instalación de cerco por 2.372 metros lineales de perímetro del área de proyecto. | Permanente | Operación |
| Línea de media tensión | El proyecto no considera la instalación de una subestación eléctrica, ya que, el terreno se encuentra cercano a la red de distribución, lo que permita evacuar la energía generada para ser conectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea de evacuación la cual tendrá las siguientes características:<br><br>• Longitud línea aérea (km): 891 metros aprox.<br>• Tensión nominal de la línea eléctrica (kV): 23 kV<br>• Tipo de circuito: Simple<br>• Compuesta por 13 postes de hormigón armado de 11,5 m de altura.<br>• Conductor protegido de aluminio con la sección adecuada para una capacidad de 9 MW. | Permanente | Operación |
| Sala de control de operaciones | Consistirá en contenedores modulares con medidas de 20 pies y 40 pies de tipo metálico. | Permanente | Operación |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Su objetivo será albergar el equipamiento que permita la operación y control de la planta, para la planificación de labores de mantención preventiva, correctiva y la conexión/desconexión de potencia.<br><br>Estás oficinas modulares ocuparán un total de 415 $m^2$.<br><br>Estas instalaciones serán equipadas con mobiliario, climatización, iluminación, corriente eléctrica y agua potable en bidones para consumo, conforme a lo estipulado en el D.S. Nº 594/1999 Ministerio de Salud. | | |

## 4.3. Acciones del proyecto

| Tabla 4.3 Acciones del proyecto | |
|---|---|
| Nombre | Fase |
| Habilitación de caminos internos. | Construcción |
| Movimiento de tierra y nivelación del terreno. | Construcción |
| Instalación de faenas. | Construcción |
| Construcción de línea de media tensión que se utilizará para la construcción. | Construcción |
| Construcción de obras civiles. | Construcción |
| Acopios de insumos. | Construcción |
| Montaje de estructuras. | Construcción |
| Montaje eléctrico. | Construcción |
| Puesta en Marcha. | Construcción |
| Operación remota. | Operación |
| Generación de electricidad. | Operación |
| Actividades de mantención y conservación | Operación |
| Instalación de faenas | Cierre |
| Desmantelamiento | Cierre |
| Nivelación del terreno. | Cierre |
| Limpieza y cierre del sector | Cierre |
| Prevenir futuras emisiones | Cierre |

## 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

| Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad | |
|---|---|
| 4.4.1 Fase de Construcción | |
| Fecha estimada de inicio | Primer semestre del año 2021 fecha que se encuentra condicionada a la aprobación ambiental del Proyecto y la obtención de los PAS. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Instalación de faenas. |
| Fecha estimada de término | Segundo semestre del año 2021. |
| Parte, obra o acción que establece el término | Puesta en marcha de la Planta Fotovoltaica. |
| 4.4.2 Fase de Operación | |
| Fecha estimada de inicio | Primer semestre del 2022. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Pruebas de energización y puesta en marcha. |
| Fecha estimada de término | El término de esta Fase corresponde a 25 años. |
| Parte, obra o acción que establece el término | Inicio de la fase de cierre. |
| 4.4.3 Fase de Cierre | |
| Fecha estimada de inicio | Año 26, posterior a la finalización de la fase de operación del Proyecto. Una vez transcurridos este periodo de tiempo se evaluará la opción de reemplazar los paneles por efecto de renovación tecnológica, pudiendo ser extendido este plazo. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Instalación de faenas. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| Fecha estimada de término | 3 meses posterior al inicio de esta fase. |
| Parte, obra o acción que establece el término | Limpieza y cierre del sector. |

## 4.5. Mano de obra

| Tabla 4.5 Mano de obra | |
|---|---|
| Fases | Número máximo de personas |
| Construcción | 103 |
| Operación | 15 |
| Cierre | 80 |
| Total | 198 |

## 4.6. Fase de construcción

### 4.6.1. Partes, obras y acciones

#### 4.6.1.1. Partes y obras

| Tabla 4.6.1.1 Partes y obras |
|---|
| Nombre |
| Habilitación de caminos internos. |
| Movimiento de tierra y nivelación del terreno. |
| Instalación de faenas. |
| Construcción de línea de media tensión que se utilizará para la construcción. |
| Construcción de obras civiles. |
| Acopios de insumos. |
| Montaje de estructuras. |
| Montaje eléctrico. |
| Puesta en Marcha. |

#### 4.6.1.2. Acciones

| Tabla 4.6.1.2 Acciones | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Habilitación de caminos internos. | Se construirán caminos interiores para el tránsito de vehículos y personas.<br><br>Se considera la habilitación de 1.159 metros de caminos interiores con un ancho de 8 metros.<br><br>Los caminos contarán con superficies regulares, para evitar accidentes, riesgos de deslizamientos o caída de carga. |
| Movimiento de tierra y nivelación del terreno. | Se realizará una nivelación de toda el área de proyecto a través del cual también se recogerán las piedras superficiales de mayor dimensión si las hubiera, con la principal precaución para no se entierren e interfieran la penetración de las hincas de la estructura hasta la profundidad prevista |
| Instalación de faenas. | Para poder montar la instalación de faenas en el sector destinado para estos fines, primero se realizará la nivelación y compactación del suelo. Posterior a la habilitación del suelo, se contempla realizar las siguientes acciones:<br><br>• Construcción y habilitación de oficinas de obras.<br>• Instalación de servicios higiénicos y baños químicos en los frentes de trabajo.<br>• Instalación de estanque para almacenamiento de agua potable.<br>• Instalación de casetas de control de ingreso.<br>• Habilitación de sector para manejo de residuos sólidos domiciliarios y asimilables.<br>• Habilitación de sector para manejo de residuos sólidos de construcción e industriales.<br>• Habilitación de patio de insumos y sector de estacionamientos, tanto para el tránsito de maquinaria pesada y camiones (transporte de materiales, insumos, residuos sólidos, excedentes de excavaciones, etc.), como de vehículos livianos. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | • Habilitación de sector para almacenamiento de combustibles.<br>• Habilitación de sector para almacenamiento de sustancias peligrosas<br>• Instalación de grupos electrógenos de emergencia. |
| Construcción de línea de media tensión. | El proyecto no considera la instalación de una subestación eléctrica, ya que, el terreno se encuentra cercano a la red de distribución, lo que permita evacuar la energía generada para ser conectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea de evacuación la cual tendrá las siguientes características:<br><br>• Longitud línea aérea (km): 891 metros aprox.<br>• Tensión nominal de la línea eléctrica (kV): 23 kV<br>• Tipo de circuito: Simple<br>• Compuesta por 13 postes de hormigón armado de 11,5 m de altura.<br>• Conductor protegido de aluminio con la sección adecuada para una capacidad de 9 MW. |
| Construcción de obras civiles. | Posterior a la habilitación del suelo, se contempla realizar las siguientes acciones:<br><br>• Construcción y habilitación de oficinas de obras.<br>• Instalación de servicios higiénicos y baños químicos en los frentes de trabajo.<br>• Instalación de estanque para almacenamiento de agua potable.<br>• Instalación de casetas de control de ingreso.<br>• Habilitación de sector para manejo de residuos sólidos domiciliarios y asimilables.<br>• Habilitación de sector para manejo de residuos sólidos de construcción e industriales.<br>• Habilitación de patio de insumos y sector de estacionamientos, tanto para el tránsito de maquinaria pesada y camiones (transporte de materiales, insumos, residuos sólidos, excedentes de excavaciones, etc.), como de vehículos livianos.<br>• Habilitación de sector para almacenamiento de combustibles.<br>• Habilitación de sector para almacenamiento de sustancias peligrosas.<br>• Instalación de grupos electrógenos de emergencia. |
| Acopios de insumos. | Se dispondrán 4 bodegas para el almacenamiento principalmente de herramientas y equipos de protección personal. Las cuales utilizarán una superficie de 14,7 $m^2$. |
| Montaje de estructuras. | El montaje de las estructuras de los Paneles Solares se llevará a cabo mediante el uso de las máquinas hincadoras que se usarán para clavar los pilares donde van montadas las estructuras soportantes de los paneles solares. Estos pilares serán distribuidos directamente sobre la tierra y respetando una distancia mínima entre los paneles de una estructura con respecto a la otra de manera que eviten sombreado entre ellos. Esto se realizará con la ayuda de camión grúa. |
| Montaje eléctrico. | Concierne a las actividades que le dan conexión definitiva a la planta para la generación de energía y transmisión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Estas acciones corresponden a la conexión del cableado de los paneles fotovoltaicos, conexión de media tensión, entre otras |
| Puesta en Marcha. | Para probar su funcionamiento y lograr una conexión exitosa de los equipos, se consideran tres niveles de pruebas:<br><br>• Pruebas de equipos<br>• Pruebas de sistemas<br>• Pruebas conjuntas |

### **4.6.2.** Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

| Nombre | Descripción |
|---|---|
| Agua | El agua para el consumo de los trabajadores será provista mediante bidones sellados de agua purificada, adquiridos a terceros autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. Estos dispensadores serán dispuestos en las instalaciones de faena para el consumo de los trabajadores.<br><br>La fase de construcción también requerirá de agua industrial para la humectación del camino de acceso y de los caminos internos utilizados durante las faenas constructivas. La humectación será realizada con una periodicidad 1 vez por día durante toda la fase de construcción. |

| Tipo | Cantidad ($m^3$/día) |
|---|---|
| Agua potable | 15,4 |
| Agua industrial | 10 |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | Total: 25,4 |
| Servicios Higiénicos | Considerando una dotación máxima de 103 trabajadores por mes, se estima la instalación de 7 excusados con sus respectivos lavamanos y 10 duchas para los trabajadores.<br><br>Los baños químicos serán manipulados por una empresa autorizada que cuente con las autorizaciones sanitarias para realizar manejo, transporte y disposición final de aguas residuales. Estos baños dispondrán de lavamanos con bomba de pie, porta papel higiénico, papelero, dispensador de jabón líquido, porta toalla de papel y ventilación.<br><br>Durante toda la fase de construcción se dará cumplimiento a lo señalado en los artículos 24, 25 y 26 del D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL, sobre las "Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo". |
| Alimentación | No se contempla la preparación de alimentos al interior de la faena, se considera la implementación de un comedor estará completamente aislado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental. Este recinto mantendrá condiciones higiénicas adecuadas según lo establecido en el Artículo 28º del D.S. Nº 594/1999 del MINSAL. La comida será preparada y trasladada a la obra en raciones separadas para el consumo individual de los trabajadores. |
| Suministro Eléctrico | Durante los 6 meses de construcción se tiene contemplado en uso de 3 grupos electrógenos de dos de ellos de 30 kVA y uno de 50 kVA, esto para proveer de energía eléctrica a las herramientas que se empleen en el montaje, además de suministrar luz a las instalaciones de sanitarios, comedor, sala de control, bodegas y caseta de vigilancia.<br><br>Estos grupos electrógenos se instalarán sobre bandejas que contengan posibles derrames que se generen al momento de cargar combustible, ya que esta tarea se realizará desde un camión surtidor, directamente a cada grupo electrógeno, motivo por el cual no se contempla el almacenamiento de combustible.<br><br>Cada vez que se realice la actividad de carga de combustible, el lugar se habilitará con material impermeabilizado, que cubra el área entre la manguera del camión surtidor y el grupo electrógeno, para esto se utilizará un polietileno, cubierto con una pequeña capa, aproximadamente de 10 cm, de arena, que servirá como medio de contención en caso de derrames. |
| Combustible | No se contempla la instalación de lugares de abastecimiento de combustible al interior del Parque, el abastecimiento de combustible será realizado en instalaciones externas autorizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). |
| Maquinaria y equipos | El detalle de la maquinaria y equipos se encuentra en la Tabla N°25 del punto 1.7.3.8.6.- de la DIA |
| Hormigón | Se utilizará hormigón preparado y abastecido mediante proveedores autorizados, privilegiando los proveedores regionales. Dicho material será utilizado para cada fundación de contenedores, salas eléctricas, caseta de control y bodega de materiales. |

### 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

| Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| El proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la fase de construcción. | |

### 4.6.4. Emisiones y efluentes

#### 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

| Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Emisiones atmosféricas | El total de Emisiones atmosféricas para la Fase de Construcción es la siguiente: |

| Fuente | SO2 | NOX | NH3 | CO | MP2.5 | MP10 | MPS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Total | 0,11825 | 12,33715 | 0,00013 | 3,10419 | 1,42320 | 2,50816 | 6,61826 |

Fuente: Tabla 41, Anexo 4 de la Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

**4.6.4.2.** Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Residuos domiciliarios | [Los residuos líquidos provenientes de los baños químicos serán manejados acorde lo establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL y se subcontratará a una empresa de servicios sanitarios autorizada ambiental y sanitariamente para la prestación de este servicio. Dicha empresa será la encargada de la mantención, retiro y disposición final de las aguas servidas en un lugar autorizado. El titular exigirá al contratista que durante el desarrollo de la fase de construcción mantenga un registro y copia de la documentación que acredite la disposición final de las aguas servidas.<br><br>Se estima que el volumen de las aguas servidas generadas durante la fase de construcción será de aproximadamente 15,4 $m^3$/día, considerando una mano de obra máxima de 103 trabajadores generando 150 L/persona/día. |
| Residuos industriales líquidos | Debido a las características propias del Proyecto no se contempla la generación de residuos industriales líquidos. |

**4.6.4.3.** Emisiones de Ruido

| Tabla 4.6.4.3 Ruido | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Ruido | De acuerdo a la evaluación realizada, se concluye que el proyecto cumplirá los máximos permitidos por el D.S. Nº38/11 del MMA en todos los receptores cercanos, en periodo diurno. Se identificaron y evaluaron nueve receptores cercanos al proyecto, emplazados en uso de suelo rural, realizándose una línea base de ruido y vibración para obtener los niveles máximos de ruido permitidos por D.S. Nº38/11 del MMA. |

**4.6.4.4.** Otras emisiones

| Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| No se contempla la generación de otras emisiones en Fase de Construcción | |

**4.6.5.** Residuos

**4.6.5.1.** Residuos no peligrosos

| Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Residuos domiciliarios | Se generarán durante la fase de construcción del Proyecto, asociado principalmente a la generación de éstos por parte del personal (botellas plásticas, envases de bloqueador, papeles, envoltorios de comidas, etc.). Debido a que no se considera la preparación de alimentos al interior del proyecto, se estima que la generación de residuos domiciliarios diaria por trabajador corresponde a 0,3 kg. En ese sentido, para el periodo de mayor demanda laboral se generará 30,9 kilos de residuos domiciliarios diarios, y 927 kilos mensuales.<br><br>Los residuos domiciliarios serán almacenados en un contenedor hermético debidamente señalizado en las instalaciones de faenas y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. Nº 594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Estos residuos serán retirados periódicamente (1 vez por semana) por empresas especializadas, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos, los cuales al momento retirar y llevar a disposición final, extenderán un certificado para ello. |
| Residuos Industriales No Peligrosos | El proyecto contempla la generación de hormigón sobrante, sobrantes de cables, tornillos alambres, elementos de protección personal EPP desechados y restos de embalaje, en un volumen estimado de 0,2 $m^3$/mes, los cuales serán almacenados en un área habilitada al interior de la instalación de faena. Serán retirados 1 vez por semana y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. |

**4.6.5.2.** Residuos peligrosos

| Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| Residuos Industriales Peligrosos | Se generarán residuos industriales sólidos peligrosos debido a actividades de mantención menor de equipos y vehículos, así como el uso de combustible en maquinarias y grupo electrógeno. Estos residuos consistirán básicamente en guaipes contaminados, aceites usados y bidones contaminados. También se generarán residuos asociados a actividades de pintura.<br>La cantidad de estos residuos será mínima, estimándose una cantidad de 0,35 $m^3$/mes de acuerdo al detalle. Estos serán almacenados en la Bodega RESPEL ubicada al interior de la instalación de la faena y serán retirados cada 6 meses y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.<br><br>Los residuos peligrosos generados serán almacenados temporalmente en la Bodega RESPEL emplazada al interior de la Instalación de Faenas, separada de otras bodegas, cumpliendo con lo establecido en el D.S. N° 148/03 MINSAL, que "Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos".<br><br>Residuos peligrosos fase de construcción:<br>Residuos peligrosos: t/mes<br>Sólidos contaminados con Hidrocarburos/pintura/adhesivos (paños, huaipes, EPPs en desuso, etc).: 0,25<br>Tierras, arena y aserrines contaminados con hidrocarburos.: 0,1 |

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

| Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Sustancias químicas | El proyecto en esta fase considera como insumos para el desarrollo de la misma, la manipulación de productos químicos tales como desengrasantes, aerosoles de galvanizado en frío, pinturas y diluyentes.<br><br>Cabe señalar que los productos indicados anteriormente corresponden a sustancias peligrosas, las cuales serán almacenados dentro de una gaveta adecuada para estos fines, cerrada, de material no absorbente, liso y lavable. |

## 4.7. Fase de operación

### 4.7.1. Partes obras y acciones

**4.7.1.1.** Partes y obras

| Tabla 4.7.1.1 Partes y obras |
|---|
| Nombre |
| Operación remota. |
| Generación de electricidad. |
| Actividades de mantención y conservación. |

**4.7.1.2.** Acciones

| Tabla 4.7.1.2 Acciones | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Bodega temporal de residuos peligrosos | Se consideran 5 bodegas de acopio temporal para productos con categoría de peligrosos, que albergarán residuos tales como lubricantes, diluyentes, pinturas, huaipes, etc.<br><br>En un primer momento se dispondrán en contenedores primarios estancos y sellados en el lugar de generación (los frentes de faenas), para posteriormente ser llevados a un contenedor secundario, en espera de su traslado al sitio de disposición final.<br><br>Estas bodegas cumplirán con todos los requisitos establecidos en la normativa aplicable. En conformidad a lo establecido por el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud.<br><br>Se solicitará a la SEREMI de Salud Región del Maule la autorización de la bodega para su instalación y funcionamiento según los antecedentes ambientales del PAS 142 |
| Paneles fotovoltaicos | El proyecto estará conformado por 22.826 módulos de 460 Wp cada uno, los cuales en su conjunto tendrán |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | una potencia máxima de generación de 9 MW de energía eléctrica para conectar al Sistema Eléctrico Nacional.<br><br>Los paneles fotovoltaicos o módulos lo componen células dispuestas geométricamente, conectadas en serie/paralelo unas con otras, mediante circuitos eléctricos conectados a polos positivos y negativos de las células.<br><br>Las características técnicas de estos paneles se detallan en Anexo 18 de la DIA |
| Centro de transformación | El transformador de potencia será el equipo encargado de elevar la tensión en corriente alterna de un rango de salida del inversor entre los 400-650 V hasta los 23 kV de operación de la red de distribución.<br><br>Los Transformadores elevadores son 4 unidades y aguantan hasta 3MVA y tensiones hasta 23 kV. Son trifásicos, están auto-refrigerados y sumergidos en aceite mineral, vegetal FR3 o silicona. Están diseñados para zonas contaminadas, trabajo robusto, altitud de operación hasta 5.500 m.s.n.m. tipo intemperie.<br><br>Están fabricados con aisladores en tapa o protegidos en gabinetes laterales, aptos para ser adosados a celdas y a generadores. EL Transformador elevador es el que se encarga de elevar la transmisión de energía al llegar, que posteriormente se reduce cuando se acerca a las cargas. |
| Estación Inversora | Se considera la instalación de 3 estaciones inversoras sobre plataformas de hormigón. Cada cabina contará con un sistema de refrigeración que mantendrá la temperatura en un rango óptimo para el funcionamiento de los equipos.<br><br>La cabina también protegerá al sistema inversor de potencia frente a las inclemencias meteorológicas y al polvo. |
| Caminos interiores | Se construirán caminos interiores para el tránsito de vehículos y personas.<br><br>Se considera la habilitación de 1.159 metros de caminos interiores con un ancho de 8 metros.<br><br>Los caminos contarán con superficies regulares, para evitar accidentes, riesgos de deslizamientos o caída de carga. |
| Cerco perimetral | Se instalará un cerco o cierre perimetral, a lo largo de todo el perímetro de la planta fotovoltaica con las medidas estimadas de 2,40 metros de altura sobre el nivel del suelo, de malla metálica tipo Rombo, ACMA, Fence o similar, con postes metálicos galvanizados sobre apoyos de hormigón.<br><br>Se consideran cierres perimetrales adicionales para las zonas de almacenamiento.<br><br>Para todo el proyecto, se estima la instalación de cerco por 2.372 metros lineales de perímetro del área de proyecto. |
| Línea de media tensión | El proyecto no considera la instalación de una subestación eléctrica, ya que, el terreno se encuentra cercano a la red de distribución, lo que permita evacuar la energía generada para ser conectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea de evacuación la cual tendrá las siguientes características:<br><br>• Longitud línea aérea (km): 891 metros aprox.<br>• Tensión nominal de la línea eléctrica (kV): 23 kV<br>• Tipo de circuito: Simple<br>• Compuesta por 13 postes de hormigón armado de 11,5 m de altura.<br>• Conductor protegido de aluminio con la sección adecuada para una capacidad de 9 MW. |
| Sala de control de operaciones | Consistirá en contenedores modulares con medidas de 20 pies y 40 pies de tipo metálico.<br><br>Su objetivo será albergar el equipamiento que permita la operación y control de la planta, para la planificación de labores de mantención preventiva, correctiva y la conexión/desconexión de potencia.<br><br>Estás oficinas modulares ocuparán un total de 415 $m^2$.<br><br>Estas instalaciones serán equipadas con mobiliario, climatización, iluminación, corriente eléctrica y agua potable en bidones para consumo, conforme a lo estipulado en el D.S. Nº 594/1999 Ministerio de Salud. |

**4.7.2.** Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| Nombre | Descripción |
|---|---|
| Agua potable | Puesto que no existirá ningún trabajador de carácter permanente en la obra la fase de operación no requiere sistema de agua potable. No obstante, toda vez que asistan trabajadores de mantención para labores puntuales en la planta, el contratista se hará cargo, previo contrato, de disponer de agua potable y sistema de baños químicos a los trabajadores que asistan de forma esporádica. En atención a la mano de obra máxima proyectada (15 personas/mes) y considerando un abastecimiento de 150 L/trabajador/día (D.S. Nº 594/1999 del MINSAL), se estima un requerimiento de 2,25 $m^3$/día. |
| Agua Industrial | Se contempla la limpieza de los paneles solares con frecuencia estimada semestral, mediante el uso de un sistema de hidrolavado de alta presión utilizando agua sin aditivos (desionizada). El tiempo de limpieza es de 1 día/MW y el consumo de 5 $m^3$ /MW, estimándose un consumo de 90$m^3$ de agua anual. Cabe mencionar que el sistema de limpieza contemplado requiere el uso de agua sin ningún tipo de aditivos ni detergentes (agua desionizada). |
| Alimentación | Al igual que en la fase de construcción no se considera la elaboración de alimentos al interior del Proyecto. La alimentación del personal se realizará en instalaciones externas que cuenten con la autorización de la SEREMI de Salud respectiva. |
| Servicios higiénicos | No se requiere la habilitación de un baño permanente puesto que no existirá ningún trabajador de carácter permanente en la obra durante esta fase. No obstante, para las actividades de mantención (preventiva y correctiva), se coordinará con una empresa certificada que proporcione un baño químico cuya mantención estará a cargo de la misma.<br><br>Los baños químicos móviles serán manipulados por una empresa autorizada que cuente con las autorizaciones sanitarias para realizar manejo, transporte y disposición final de aguas residuales. |
| Suministro Eléctrico | No se contempla el requerimiento de energía eléctrica externa para la operación del Proyecto, debido a que contempla el autoabastecimiento a partir de la energía eléctrica generada. |
| Combustible | El Proyecto no contempla la habilitación de lugares destinados al abastecimiento de combustible, ya que esto se realizará en instalaciones externas que cuenten con la autorización correspondiente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). |
| Maquinaria y equipos | Las maquinarias y equipos que se utilizarán durante la operación del Proyecto corresponden a camionetas necesarias para el desplazamiento de los trabajadores encargados de la mantención de la planta. |

### 4.7.3. Productos generados

| Tabla 4.7.3 Productos generados | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Energía eléctrica | El proyecto generará una potencia nominal de 9 MW la que será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Esta potencia se logra con la instalación 22.826 módulos de 460 W. |

### 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

| Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Radiación Solar | Radiación directa para producir electricidad renovable. |

### 4.7.5. Emisiones y efluentes

#### 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

| Nombre | Descripción |
|---|---|
| Emisiones atmosféricas | Resumen Emisiones Atmosféricas -Operación (Ton/año) |

| Fuente | SO2 | NOX | NH3 | CO | MP2.5 | MP10 | MPS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Total | 0,00041 | 0,00779 | 0,00000 | 0,00175 | 0,00356 | 0,02846 | 0,09044 |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

**4.7.5.2.** Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Residuos Líquidos domésticos | Dada la operación remota del funcionamiento de la del Proyecto, no se considera la generación de residuos líquidos domésticos. No obstante, lo anterior, frente a la eventualidad de que los trabajadores que realicen las mantenciones generasen algún tipo de residuos, se les solicitará a la empresa contratista que se hagan cargo de la instalación de baños químicos y lavamanos autónomos, encontrándose dicha empresa a cargo de la limpieza y mantención de los mismos, lo cual quedará estipulado mediante un contrato de servicio. |

**4.7.5.3.** Emisiones de Ruido

| Tabla 4.7.5.3 Ruido | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Ruido | De acuerdo a la evaluación realizada, se concluye que el proyecto cumplirá los máximos permitidos por el D.S. Nº38/11 del MMA en todos los receptores cercanos, tanto en periodo diurno como nocturno. Se identificaron y evaluaron nueve receptores cercanos al proyecto, emplazados en uso de suelo rural, realizándose una línea base de ruido y vibración para obtener los niveles máximos de ruido permitidos por D.S. Nº38/11 del MMA. |

**4.7.5.4.** Otras emisiones

| Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| No se contempla la generación de otras emisiones en Fase de Operación | |

**4.7.6.** Residuos

**4.7.6.1.** Residuos no peligrosos

| Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Residuos domiciliarios y asimilables a domésticos | La generación de residuos domésticos viene dada por la generación de envases de plástico, latas de bebida, envases vacíos, productos de las visitas esporádicas del personal de la planta. En la sala de control se instalarán papeleros con tapa vaivén. En este sentido, se estima que se generarán 0,3 kg/persona/día siendo en el momento con mayor cantidad de trabajadores 4,5 kg/día. |

**4.7.6.2.** Residuos peligrosos

| Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Residuos peligrosos | La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación consistirá básicamente en residuos producto de actividades de mantención, tales como: restos de pintura, ropa, paños contaminados, aceites. La cantidad de estos residuos será mínima, estimándose una cantidad inferior a 0,36 t/año. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores segregados según tipo de residuos al interior de la bodega. Cabe señalar que la zona destinada al almacenamiento temporal de residuos peligrosos será la misma que se utilizará en la fase de construcción. |

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

| Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Sustancias peligrosas | No se considera el almacenamiento de sustancias peligrosas durante la fase de operación. |

**4.8.** Fase de cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

### 4.8.1. Partes, obras y acciones

#### 4.8.1.1. Partes y obras

| Tabla 4.8.1.1 Partes y obras |
|---|
| Nombre |
| Instalación de faenas |
| Desmantelamiento. |
| Nivelación del terreno. |
| Limpieza y cierre del sector |

#### 4.8.1.2. Acciones

| Tabla 4.8.1.2 Acciones | |
|---|---|
| Nombre | Descripción |
| Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura | Se procederá a la limpieza de los lugares, eliminando los desechos propios de las actividades, para luego ser destinados a lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. |
| Restauración | En los sectores intervenidos se realizará la nivelación del terreno procurando dejar el sitio en condiciones similares a las previas a la instalación del proyecto. |
| Prevención de futuras emisiones | No se considera que posterior a la fase de cierre se pudiesen generar emisiones, debido a las características del Proyecto. Por esta razón, no se consideran mediciones ni medidas para prevenirlo. |
| Mantención, conservación y supervisión | Dada la baja intervención de las obras del proyecto, sumado al carácter modular de sus componentes, no será necesario establecer actividades de mantención, conservación y supervisión en el área ocupada por las obras del proyecto posterior al cierre. |

## 5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

### 5.1. Salud de la población

| Tabla 5.1 Salud de la población | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental | Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. |
| Parte, obra o acción que lo genera | Actividades propias de la construcción y operación del proyecto, relacionadas con:<br>• Escarpe<br>• Excavación<br>• Transferencia de Material<br>• Resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados<br>• Resuspensión por tránsito de vehículos en caminos no pavimentados<br>• Combustión de motores de vehículos<br>• Combustión de maquinaria fuera de ruta.<br>• Combustión de grupo electrógeno de respaldo. |
| Fase en que se presenta | Construcción, Operación y Cierre. |
| Impacto ambiental 2 | |
| Impacto ambiental | Aumento en las emisiones acústicas |
| Parte, obra o acción que lo genera | • Movimientos de tierra.<br>• Transporte de materiales.<br>• Instalación de estructuras y paneles<br>• Abastecimiento de combustible.<br>• Transporte de contenedores – suministro de agua potable.<br>• Transporte hormigón.<br>• Traslado de maquinarias.<br>• Suministro de agua industrial.<br>• Retiro de aguas grises.<br>• Transporte de personal.<br>• Suministro eléctrico. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | • Retiro de residuos.<br>• Limpieza de baños químicos.<br>• Humectacion de caminos.<br>• Traslado de agua. |
| Fase en que se presenta | Construcción, Operación y Cierre. |

## 5.2. Recursos naturales renovables

### 5.2.1. Suelo

| Tabla 5.2.1 Suelo | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental | El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el suelo<br><br>El Proyecto utiliza 28,9 hectáreas de suelo |
| Parte, obra o acción que lo genera | Obras temporales<br>Obras permanentes |
| Fase en que se presenta | Fases de Construcción, Operación y Cierre |

### 5.2.2. Agua

| Tabla 5.2.2 Agua | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental | El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el agua<br><br>El Proyecto genera aguas servidas las que serán gestionadas según la legislación vigente según Tablas 4.6.4.2.- y 4.7.5.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE |
| Parte, obra o acción que lo genera | Obras temporales<br>Obras permanentes |
| Fase en que se presenta | Fases de Construcción, Operación y Cierre |

### 5.2.3. Aire

| Tabla 5.2.3 Aire | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental | El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el aire<br><br>El Proyecto genera emisiones a la atmósfera según Tablas 4.6.4.1.- y 4.7.5.1.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE |
| Parte, obra o acción que lo genera | Obras temporales<br>Obras permanentes |
| Fase en que se presenta | Fases de Construcción, Operación y Cierre |

### 5.2.4. Biota

#### 5.2.4.1. Flora

| Tabla 5.2.4.1 Flora | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental | Pérdida de vegetación |
| Parte, obra o acción que lo genera | Actividades constructivas específicamente el escarpe de terreno durante la Fase de Construcción<br><br>El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la biota |
| Fase en que se | Fase de Construcción |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| presenta | |

### 5.2.4.2. Fauna

| Tabla 5.2.4.2 Fauna | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental | El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la fauna según:<br>• ANEXO 3 PAS 146 Actualizado de la ADENDA COMPLEMENTARIA |
| Parte, obra o acción que lo genera | Obras temporales<br>Obras permanentes |
| Fase en que se presenta | Fases de Construcción, Operación y Cierre |

### 5.2.4.3. Otros elementos bióticos

| Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental | El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre otros elementos bióticos |
| Parte, obra o acción que lo genera | No aplica |
| Fase en que se presenta | No aplica |

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

| Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental | No se identifican impactos ambientales para esta componente |
| Parte, obra o acción que lo genera | No aplica |
| Fase en que se presenta | No aplica |

### 5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

| Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental | No se identifican impactos ambientales para esta componente |
| Parte, obra o acción que lo genera | No aplica |
| Fase en que se presenta | No aplica |

### 5.5. Valor ambiental

| Tabla 5.5 Valor ambiental | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental | No se identifican impactos ambientales para esta componente |
| Parte, obra o acción que lo genera | No aplica |
| Fase en que se presenta | No aplica |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

## 5.6. Valor paisajístico y turístico

| Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental | No se identifican impactos ambientales para esta componente |
| Parte, obra o acción que lo genera | No aplica |
| Fase en que se presenta | No aplica |

## 5.7. Patrimonio cultural

| Tabla 5.7 Valor ambiental | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental | No se identifican impactos ambientales para esta componente |
| Parte, obra o acción que lo genera | No aplica |
| Fase en que se presenta | No aplica |

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

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

| Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos | |
|---|---|
| Impacto ambiental | El Proyecto no genera impactos ambientales que puedan afectar la salud de la población |
| Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada | En el área de influencia para el Proyecto no se observa la presencia de población susceptible de ser afectada. |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA: | |
| a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. | Se generarán emisiones de material particulado y gases durante las Fases de Construcción, Operación y Cierre del Proyecto. |
| b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. | El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la inmisión de ruido en los receptores identificados.<br><br>El Proyecto genera emisiones de ruido según Tablas 4.6.4.3.- y 4.7.5.3.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE |
| c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores. | El Proyecto no produce exposición a contaminantes dado que sus emisiones y efluentes en Fase de Construcción y Fase de Operación se desarrollarán en cumplimiento a la legislación aplicable.<br><br>El Proyecto genera emisiones a la atmósfera según Tablas 4.6.4.1.- y 4.7.5.1.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE.<br><br>El Proyecto genera aguas servidas las que serán gestionadas según la legislación vigente según Tablas 4.6.4.2.- y 4.7.5.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE |
| d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, | El Proyecto no produce exposición a contaminantes dado que la gestión de los residuos en Fase de Construcción y Fase de Operación se desarrollará en cumplimiento a la legislación aplicable. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| incluidos el suelo, agua y aire. | El Proyecto genera residuos sólidos según Tablas 4.6.5.1.-, 4.6.5.2.-, 4.7.6.1.- y 4.7.6.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE<br><br>Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados en la Fase de Construcción serán gestionados según lo señalado en el PAS 140<br><br>Los residuos sólidos peligrosos generados en la Fase de Construcción serán gestionados según lo señalado en el PAS 142 |

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

| Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire | |
|---|---|
| Impacto ambiental | El Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre los recursos naturales renovables |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA: | |
| Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos. | No se intervienen recursos renovables escasos, únicos o representativos |
| a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. | El Proyecto no genera pérdida de suelo dado que el sitio de emplazamiento corresponde a un sector intervenido por la actividad agrícola<br><br>No se observa la presencia de biodiversidad en alguna categoría de conservación que pudiera ser afectada por la ejecución de la iniciativa. |
| b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300. | Respecto de la flora presente en el área de influencia del Proyecto no se identificaron elementos de flora sensibles ambientalmente<br><br>De acuerdo a estos antecedentes, en el área de influencia del Proyecto no existe superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y en general la biota, que pueda verse afectada por la construcción y operación del Proyecto. |
| c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base. | El Proyecto no genera impactos significativos sobre el suelo, agua o aire en relación a la situación sin Proyecto dado que todas sus emisiones y residuos cumplen con la legislación ambiental aplicable. |
| d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base. | El Proyecto no genera superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes dado que las emisiones a la atmósfera no generan superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental. |
| e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa | El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la inmisión de ruido en los receptores identificados.<br><br>El Proyecto genera emisiones de ruido según Tablas 4.6.4.3.- Y 4.7.5.3.- de este |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. | Informe Consolidado de Evaluación, ICE<br><br>Los niveles de ruido se mantendrán dentro de lo permitido por la normativa vigente |
| f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables. | El Proyecto no genera impactos ambientales relevantes por la utilización y/o manejo de productos químicos, y/o residuos u otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables, dado que todas las emisiones y residuos del Proyecto cumplen con la legislación ambiental vigente. |
| g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:<br>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.<br>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.<br>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.<br>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.<br>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. | El Proyecto no genera trasvase de una cuenca o subcuenca<br><br>El Proyecto no genera ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas ni superficiales<br><br>El Proyecto no afecta cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles<br><br>El Proyecto no altera vegas, ni bofedales, ni humedales, ni estuarios, ni glaciares |
| h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. | El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional. |

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

| Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos | |
|---|---|
| Impacto ambiental | El Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos |
| Existencia de grupos humanos en el área de influencia | En ANEXO 8 Medio Humano de la DIA se describe la población cercana al Proyecto |
| Reasentamiento de comunidades humanas | El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA: | |
| a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. | El Proyecto no genera intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, por cuanto dichos recursos no se encuentran en el sitio de emplazamiento del Proyecto. |
| b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. | El Proyecto no genera obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento |
| c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. | Según lo señalado en el punto b) respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se fundamenta que el Proyecto no genera alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica en el área de influencia del Proyecto |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. | Según lo señalado en el punto b) respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se fundamenta que el Proyecto no genera ninguna dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que:<br>• No afecta en forma significativa los tiempos de desplazamiento<br>• El sitio de emplazamiento del Proyecto no es objeto de manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, dichas expresiones culturales no se desarrollan en el sitio de emplazamiento del Proyecto |
| Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular. | No existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el entorno del Proyecto |

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

| Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar | |
|---|---|
| Impacto ambiental | El Proyecto no genera impactos ambientales respecto a la localización y valor ambiental del territorio |
| Existencia de poblaciones protegidas | En el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas |
| Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental | En el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental. |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA. | |
| Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan. | En el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas |
| Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar. | En el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, ni sitios prioritarios para la conservación, ni humedales protegidos, ni glaciares, ni zonas con valor ambiental. |

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

| Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona | |
|---|---|
| Impacto ambiental | El Proyecto no genera impactos ambientales respecto al valor paisajístico o turístico del territorio |
| Existencia de valor turístico | En el área de influencia del Proyecto no existen áreas con valor turístico. |
| Existencia de valor paisajístico | En el área de influencia del Proyecto no existen áreas con valor paisajístico. |
| De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| alteración significativa de dichos valores.<br><br>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA: | |
| a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico. | El Proyecto no produce una alteración significativa en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico del entorno, ya que no obstruye la visibilidad a ninguna zona con valor paisajístico estético, según el análisis desarrollado en el Anexo 6 de la DIA Estudio de Paisaje |
| b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico. | El Proyecto no altera ningún atributo que represente atractivo de ninguna zona con valor paisajístico |
| La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico. | El Proyecto no obstruye el acceso ni altera zonas con valor turístico en ningún momento |

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

| Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural | |
|---|---|
| Impacto ambiental | El Proyecto no altera monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico ni los pertenecientes al patrimonio cultural en el área de influencia del Proyecto |
| Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. | En el área de influencia del Proyecto no existen monumentos, ni sitios con valor antropológico, ni sitios con valor arqueológico, ni sitios con valor histórico, ni sitios con pertenecientes al patrimonio cultural. según el análisis desarrollado en el Anexo 7 de la DIA Patrimonio Cultural y en el Anexo 11 KMZ Tracks Prospección Arqueológica de la ADENDA |
| De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.<br><br>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA: | |
| a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288. | El Proyecto no remueve, ni destruye, ni excava, ni traslada, ni deteriora, ni interviene, ni modifica en forma permanente ni transitoria ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288. |
| b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. | El Proyecto no modifica o deteriora en forma permanente ni transitoria ninguna construcción, ningún lugar, ni ningún sitio que por sus características constructivas, o por su antigüedad, o por su valor científico, o por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezca al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. |
| c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas. | El Proyecto no afecta ningún lugar ni ningún sitio en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.<br><br>No existen grupos humanos indígenas en el área de influencia del Proyecto. |

## 7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No hay otras consideraciones metodológicas en el proceso de evaluación

## 8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| PLANES DE CONTINGENCIA | Resumen de las medidas relevantes |
|---|---|
| Plan de Prevención de Contingencias | El plan de prevención de contingencias y emergencias tiene por objeto establecer los procedimientos de prevención para responder adecuadamente cuando la situación lo amerite. El mismo está basado en la conformación y asignación de funciones a un grupo determinado de personas capacitadas al efecto, el que actuará en coordinación con las respectivas brigadas de apoyo, evacuación y primeros auxilios, seguridad, combate de incendios, etc., según corresponda. Además, agrega un plan de capacitación para garantizar la prevención y atención de emergencias y contingencias dirigido al personal que labore en el proyecto.<br><br>El plan de prevención de contingencias fue elaborado con el fin de neutralizar o aminorar cualquier efecto no evaluado en razón de las contingencias en la operación del parque solar en la población, la infraestructura, y el medio en general. Para más detalles ver Anexo N°1 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda. Adicionalmente, junto al Plan de Contingencias y emergencias, se adjunta Plan de Contingencias y emergencias con el detalle de las medidas a considerar en caso de incendios forestales. |
| Plan de Emergencias | El plan de prevención de contingencias y emergencias tiene por objeto establecer los procedimientos de prevención para responder adecuadamente cuando la situación lo amerite. El mismo está basado en la conformación y asignación de funciones a un grupo determinado de personas capacitadas al efecto, el que actuará en coordinación con las respectivas brigadas de apoyo, evacuación y primeros auxilios, seguridad, combate de incendios, etc., según corresponda. Además agrega un plan de capacitación para garantizar la prevención y atención de emergencias y contingencias dirigido al personal que labore en el proyecto.<br><br>El plan de prevención de contingencias fue elaborado con el fin de neutralizar o aminorar cualquier efecto no evaluado en razón de las contingencias en la operación del parque solar en la población, la infraestructura, y el medio en general. Para más detalles ver Anexo N°1 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda. Adicionalmente, junto al Plan de Contingencias y emergencias, se adjunta Plan de Contingencias y emergencias con el detalle de las medidas a considerar en caso de incendios forestales. |

## 9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

### 9.1. Normas de carácter general

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

## 9.2. Normativa de carácter ambiental aplicable

9.2.1.- Normativa ambiental específica

| Decreto Supremo N°31/2013, Ministerio de Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental (SNIFA) y de los registros públicos de Resolución de Calificación ambiental y de Sanciones. | |
|---|---|
| Componente/materia | Medio Ambiente e Institucionalidad Vigente. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | En este Reglamento se determinan las disposiciones por las cuales se regirá el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), así como también los antecedentes que los conformará, registros públicos de RCA y sanciones. En ese sentido establece las funciones de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), así como también el derecho de toda persona a acceder a la información que se encuentre en su poder, ya que la información será pública.<br>El Artículo 8° establece que es deber de los titulares de una RCA proporcionar a la SMA una serie de antecedentes, informaciones y datos, listados en el mismo, según corresponda.<br>El Proyecto se relaciona con el presente Decreto, una vez haya culminado el proceso de evaluación ambiental de manera satisfactoria y se emita la Resolución de Calificación Ambiental favorable, de manera que se proporcionarán oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos por la SMA. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Carga de la información requerida en la forma y plazos establecidos por la SMA. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá la plataforma de seguimiento ambiental SMA con toda la documentación actualizada, para fiscalización de la SMA. |

| Decreto Supremo N°30/2013, Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación. | |
|---|---|
| Componente/materia | Medio Ambiente e Institucionalidad Vigente. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | Este Reglamento establece las disposiciones por las que se regirá la Autodenuncia establecida en el Artículo 41° de la Ley N°19.300, además del Programa de Cumplimiento y el Plan de Reparación del daño ambiental establecidos en los Artículos 42° y 43° de la Ley.<br>El Proyecto dará cumplimiento a las disposiciones referentes a la Autodenuncia, en el caso de incurrir en alguna infracción que se categorizada dentro de la competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Presentación de una Autodenuncia, Programa de Cumplimiento, y/o Plan de Reparación, en caso de ocurrir una falta. |
| Forma de control y seguimiento | Disponibilidad de la documentación en el Proyecto para fiscalización de los organismos competentes. |

| Resolución Exenta N°1518/2013 Ministerio del Medio Ambiente, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución N°574/2012 MMA que "Requiere Información que Indica e Instruye la Forma y el Modo de Presentación de los Antecedentes Solicitados". | |
|---|---|
| Componente/materia | Medio Ambiente e Institucionalidad Vigente. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | En los Artículos 1° y 2° de esta Resolución, se establece que los titulares de las RCAs calificadas favorablemente por las autoridades administrativas competentes al tiempo de su dictación, deberán entregar a la SMA, dentro del plazo de 15 días hábiles, contado desde la fecha de notificación de la RCA, toda la información solicitada en |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | la plataforma web, creada por este organismo. Por otra parte, el Artículo 3° estipula que los titulares de RCA deberán informar a la SMA toda modificación en la información individualizada en el artículo primero precedente, dentro del plazo de 5 días hábiles contado desde la notificación del acto en que autorice su modificación.<br>El Proyecto se relaciona con la presente Resolución una vez haya culminado el proceso de evaluación ambiental de manera satisfactoria y se emita la Resolución de Calificación Ambiental favorable, de manera que el titular del Proyecto dentro del plazo de 15 días de que se le notifique la Resolución ingresará a http://sma.gob.cl/ y realizará las gestiones para obtener el usuario y contraseña, completando el formulario presente en la plataforma web, del modo exigido por la Resolución. Dicho formulario será actualizado, cada vez que el Proyecto experimente algún cambio de titularidad y cada vez que se obtenga una respuesta a alguna consulta de pertinencia de ingreso asociada al Proyecto dentro de los plazos indicados. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Obtención de usuario, contraseña y carga de documentación actualizada en plataforma de SMA. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá la plataforma de seguimiento ambiental SMA actualizada, para fiscalización de la SMA. |

| Decreto Supremo N°1/2014, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC. | |
|---|---|
| Componente/materia | Medio Ambiente e Institucionalidad Vigente |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El presente Decreto tiene por objeto regular el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), que corresponde a una base de datos accesibles al público, destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencia de contaminantes potencialmente dañinos para la salud y el medio ambiente que son emitidos al entorno, generados en actividades industriales o no industriales o transferidos para su valorización.<br>El Proyecto se relaciona con el presente reglamento toda vez que éste genera emisiones y residuos durante sus fases de construcción, operación y cierre.<br>Se ingresará al Sistema de Ventanilla Única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece las Normas Básicas para la aplicación del RETC. Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Comprobante de carga de información a RETC. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto. |

| Resolución Exenta N°144/2020, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Norma Básica para implementación de modificación al reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC. | |
|---|---|
| Componente/materia | Medio Ambiente e Institucionalidad Vigente. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | La presente Resolución se encarga de impartir las bases del ingreso de Ventanilla Única del RETC, el cual se realizará mediante un identificador del establecimiento o fuente, según corresponda y su respectiva contraseña.<br>Dado que el Proyecto genera emisiones y residuos durante sus fases de construcción, operación y cierre, el titular se encargará de registrarse en el sistema de Ventanilla Única del RETC. Se ingresará al sistema según las disposiciones pertinentes, se obtendrá el identificador y contraseña requeridos, y se realizará entonces la declaración de emisiones solicitada. Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| Indicador que acredita su cumplimiento | Comprobante de carga de información a RETC. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de esta normativa. |

| Resolución Exenta N°223/2015, Ministerio del Medio Ambiente, Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del Plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental. | |
|---|---|
| Componente/materia | Medio Ambiente e Institucionalidad Vigente. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | Esta Resolución señala la obligación de elaborar planes de seguimiento de variables ambientales, los que deberán considerar el componente y subcomponente ambiental, además de la variable a evaluar y los parámetros que serán medidos con dicho propósito. La información debe ser remitida directamente a la SMA dentro del plazo y frecuencia establecidos en la respectiva RCA y de acuerdo a los formatos estipulados para el ingreso de información en el Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.<br>El Proyecto informará oportunamente a la SMA sobre el inicio de sus actividades, además, en caso de exista cambio de titularidad, también será reportado oportunamente en la plataforma de la Superintendencia. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Comprobante de carga de información a RETC. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de esta normativa. |

9.2.2.- Normativa comunal

| Ordenanza N°1 Municipalidad de Colbún, Ordenanza medio ambiental Municipalidad de Colbún. | |
|---|---|
| Componente/materia | Medio Ambiente. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 1° establece que uno de los objetivos de la Ordenanza es fomentar el desarrollo sostenible, que tienda a la protección, regeneración y conservación del medio amiente, contribuyendo al derecho de vivir en un ambiente libre de contaminación y a la mejora en la calidad de vida de los habitantes de Colbún, garantizando la protección de la salud humana y la conservación de los recursos que sustentan las condiciones de vida.<br>El Proyecto respeta la garantía de vivir en un ambiente libre de contaminación y resguarda el patrimonio ambiental mediante el cumplimiento de la legislación ambiental vigente que exige el ingreso del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y el reconocimiento de la institucionalidad creada para tal efecto. En ese sentido, al someter al Proyecto al SEIA se cumple con la obligación señalada ya que el Estado, en uso de sus atribuciones y mediante los órganos de la administración del mismo, evaluará ambientalmente el Proyecto, velando porque el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación no sea afectado, como también se velará por la protección de la salud humana y de los recursos que sustentan las condiciones de vida. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Obtención de RCA Favorable.<br>Cumplimiento de las obligaciones y condiciones establecidas en la RCA.<br>Resoluciones otorgadas por la autorización sectorial para los Permisos Ambientales Sectoriales. |
| Forma de control y seguimiento | Los antecedentes de la evaluación ambiental del Proyecto y las condiciones bajo las cuales se autorizará su ejecución se mantendrán disponibles en la plataforma electrónica del SEIA, antecedentes que pueden ser consultados por la Autoridad para fiscalizar la correcta ejecución del Proyecto. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| Componente/materia | Pronunciamientos. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 8° de esta Ordenanza establece que el Municipio dentro de los pronunciamientos que realice en el SEIA, puede proponer medidas de mitigación, reparación y compensación que deban ser adoptadas por los proponentes para internalizar sus externalidades negativas sociales y ambientales.<br>Con respecto al Proyecto, se cumplirán con todas las medidas de mitigación, reparación y compensación cuando corresponda. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Obtención de RCA Favorable.<br>Cumplimiento de las obligaciones y condiciones establecidas en la RCA. |
| Forma de control y seguimiento | Los antecedentes de la evaluación ambiental del Proyecto y las condiciones bajo las cuales se autorizará su ejecución se mantendrán disponibles en la plataforma electrónica del SEIA, antecedentes que pueden ser consultados por la Autoridad para fiscalizar la correcta ejecución del Proyecto. |

| | |
|---|---|
| Componente/materia | Información de Proyectos en Evaluación. |
| Otros cuerpos legales | No aplica |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | En el Artículo 9° se determina que el Municipio, previo informe de la Unidad de Medio Ambiente, tiene facultad de solicitar al titular del Proyecto la disposición de señaléticas en los sectores que serán directamente afectados por el Proyecto.<br>Además, este Artículo también señala que cuando los proyectos ameriten mayor análisis, se convocará a la comunidad para que el titular de los proyectos exponga en forma transparente y clara la intervención a ejecutar en la comuna.<br>El Proyecto cumplirá con la disposición de señaléticas que solicite el Municipio si así fuera el caso, además el titular del Proyecto expondrá a la comunidad todos los detalles de la intervención que se realizará si así lo requiriesen. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Convocatoria de Municipalidad de Colbún, cuando se requiera. |
| Forma de control y seguimiento | Registro Municipalidad de Colbún. |

| | |
|---|---|
| Componente/materia | Permisos y patentes. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | La Ordenanza en su Artículo 10°, señala que ningún proyecto podrá iniciarse si no cuenta con la respectiva RCA, permisos sanitarios, permisos de edificación, además de toda aquella documentación y certificados atingente al Proyecto<br>El Proyecto ingresará al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) con el objetivo de obtener la RCA, además también se realizará la tramitación de los permisos sectoriales, específicamente para el PAS 140, el PAS 142 y el PAS 160 y todas aquellas autorizaciones legales que sean requeridas. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | PAS 140 (Anexo 15).<br>PAS 142 (Anexo 16).<br>PAS 160 (Anexo 7 de la Adenda)<br>Obtención de RCA Favorable. |
| Forma de control y seguimiento | Los antecedentes de la evaluación ambiental del Proyecto y las condiciones bajo las cuales se autorizará su ejecución se mantendrán disponibles en la plataforma electrónica del SEIA, antecedentes que pueden ser consultados por la Autoridad para fiscalizar la correcta ejecución del Proyecto. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| Componente/materia | Contaminación atmosférica. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 19° establece que se prohíbe hacer quemas de todo tipo en la comuna de Colbún, ya sea de papeles, neumáticos, materiales de demolición, desperdicios, desechos tóxicos, residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, ya sea en la vía pública, calles, parques, bienes nacionales de uso público, sitios eriazos, patios y jardines.<br>Por otra parte, en el Artículo 20° de la Ordenanza se indica que se encuentra prohibida toda emisión de olores, ya sea que provenga de empresas públicas o privadas, de canales o acequias, y de cualquier conducción de sólidos, líquidos o gaseosos, tanto en forma de gases como partículas sólidas que generen molestias o perjurio en la calidad de vida de una persona o comunidad.<br>Con respecto al Proyecto, este no contempla la quema de ningún tipo de material, además tampoco generará emanaciones de olores que puedan perjudicar la calidad de vida de las personas. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | No Aplica. |
| Forma de control y seguimiento | No Aplica. |

| | |
|---|---|
| Componente/materia | Ventilación de recintos. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | La Ordenanza, en su Artículo 21°, determina que la ventilación en todos los recintos comerciales, garajes y talleres instalados en inmuebles, debe realizarse mediante chimeneas adecuadas que cumplan con los requerimientos indicados por la autoridad sectorial. De la misma manera todos los garajes, estacionamientos públicos o privados, deberán disponer de ventilación garantizando que ningún punto de éstos se genere una acumulación de contaminantes debido al funcionamiento de vehículos, lo cual debe llevarse a cabo sin generar molestias a los vecinos.<br>La ejecución del Proyecto contempla la disposición de estacionamientos, los cuales presentarán una adecuada ventilación al encontrarse a la intemperie, como se detallará en el PAS 160, en el Anexo 7 de la Adenda. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | PAS 160 (Anexo 7 de la Adenda). |
| Forma de control y seguimiento | Los antecedentes de la evaluación ambiental del Proyecto y las condiciones bajo las cuales se autorizará su ejecución se mantendrán disponibles en la plataforma electrónica del SEIA, antecedentes que pueden ser consultados por la Autoridad para fiscalizar la correcta ejecución del Proyecto. |
| Componente/materia | Material Particulado. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | En el Artículo 22° de la Ordenanza se establece que las obras de construcción, demolición u otras actividades que puedan genera material particulado, cuando no fuera posible captar las emisiones, será necesario adoptar medidas para que desde una distancia de dos metros en la horizontal, desde el límite físico del espacio en que se realiza la actividad, la calidad del aire se mantenga dentro de los límites estipulados por la normativa vigente, exigiéndose también el cumplimiento de lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.<br>Por otra parte, la Ordenanza también establece que en el caso de que algún establecimiento produjere emanaciones dañinas o desagradables, la municipalidad establecerá planes de fiscalización.<br>Con respecto al Proyecto, las principales emisiones de material particulado se producirán debido a la circulación de vehículos y maquinaria en la fase de construcción y en la de fase de cierre, además de la carga y |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | descarga de tierra y materiales. En la fase de operación se contempla principalmente las emisiones debido a la circulación de vehículos livianos. Para reducir la cantidad de material particulado emitido se llevará a cabo la humectación de los caminos no pavimentados 1 vez al día, además se contempla el encarpado de los camiones que transporten material susceptible de generar emisiones, como se detalla en el Anexo 4 sobre Emisiones Atmosféricas de la Adenda. Se procederá también a mantener limpias tanto las calles de acceso como los caminos interiores del Proyecto, disponiendo de personal que sistemáticamente realice labores de limpieza.<br>En el caso de las emisiones generadas por los motores de maquinaria y vehículos, se mantendrán las revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto. Adicionalmente se capacitará a todo personal involucrado según los antecedentes establecidos en el "Manual de la Construcción Limpia. Control de Polvo en Obras de Construcción" de la Comisión de Protección de Medio Ambiente de la Cámara Chilena de la Construcción. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Emisiones atmosféricas (Anexo 4 de la Adenda).<br>Revisiones técnicas al día para todos los vehículos involucrados en el Proyecto.<br>Registro fotográfico de camiones con la carga encarpada.<br>Registro de capacitaciones. |
| Forma de control y seguimiento | Los antecedentes de la evaluación ambiental del Proyecto y las condiciones bajo las cuales se autorizará su ejecución se mantendrán disponibles en la plataforma electrónica del SEIA.<br>Libro de registro de capacitaciones.<br>Registro de los certificados de emisión de contaminantes de vehículos. |

| Componente/materia | De la Prevención y Control de Ruidos |
|---|---|
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | La Ordenanza estipula, en el Artículo 31°, que queda prohibido causar, producir o provocar ruido de cualquier origen, ya sean permanentes u ocasionales, cuando por motivos de hora o de lugar sean claramente distinguibles. Se hace alusión al Decreto N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, el cual establece límites para los niveles de presión sonora medidos en el lugar donde se encuentre el receptor.<br>Con el objetivo de evaluar los posibles efectos sobre este componente se realizó un estudio de Ruido (Anexo 10) con el fin de estimar los niveles de ruido y de vibración generados por el Proyecto en todas sus fases. Las mediciones de ruido fueron realizadas utilizando la metodología de medición de ruido de fondo estipulada en el D.S. N°38/11 del MMA "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de La Revisión del Decreto N°146/97 del MINSEGPRES" y la "Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA" Conforme a lo expuesto, se determina que la mayoría de los receptores cumplen con los límites permisibles establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA, en todas las fases del proyecto, excepto para el receptor R1 durante la fase de construcción, por lo que se deberá implementar una barrera acústica para cumplir con la normativa de emisión de ruido, para los demás fases se operará sin la necesidad de implementar medidas de control, ya se cumple con la legislación vigente. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Estudio de Ruido (Anexo 10) donde se modelan las emisiones de ruido y vibraciones durante las distintas fases del Proyecto. |
| Forma de control y seguimiento | Estudio de Ruido y vibraciones (Anexo 10). |

| Componente/materia | De la limpieza y Conservación del Agua. |
|---|---|
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 41° señala que queda prohibido el vertimiento o depósito de cualquier sustancia, liquido, material, objeto o componente orgánico o inorgánico, a cualquier tipo de cuerpo de agua ubicado dentro del territorio comunal, ya sean ríos, lagos, lagunas, vertientes, playas, riberas, canales, acequias, bebederos, cuerpos de agua subterráneo o cualquier otro natural o artificial, sin autorización expresa de la autoridad competente.<br>El Proyecto no realizará vertimientos a cuerpos de agua, ya que sus residuos líquidos serán debidamente dispuestos. Para el caso de las aguas servidas, se implementarán baños químicos para tal efecto. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | Por otra parte, respecto de los residuos no peligrosos generados, se almacenarán temporalmente de acuerdo a lo establecido en la normativa, para ello se tramitará el PAS 140 (Anexo 15), y para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos se tramitará el PAS 142. Estos residuos serán retirados de forma periódica por empresas autorizada, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | PAS 140 (Anexo 15).<br>PAS 142 (Anexo 16).<br>PAS 160 (Anexo 7 de la Adenda).<br>Autorización sanitaria de empresa transportista.<br>Autorización sanitaria de lugar de disposición final.<br>Obtención de RCA favorable. |
| Forma de control y seguimiento | Los antecedentes de la evaluación ambiental del Proyecto y las condiciones bajo las cuales se autorizará su ejecución se mantendrán disponibles en la plataforma electrónica del SEIA, antecedentes que pueden ser consultados por la Autoridad para fiscalizar la correcta ejecución del Proyecto.<br>Registro de retiro de residuos.<br>Registro de la declaración de Residuos Industriales No Peligrosos en SINADER del Sistema Ventanilla Única del RETC. |

| Componente/materia | De la limpieza y Conservación del Agua. |
|---|---|
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 43° de la Ordenanza establece que se prohíbe liberar en el suelo, en especial en los suelos que constituyan Bienes Nacionales de Uso Público o Municipales, sustancias o productos químicos, físicos o biológico que alteren sus características naturales, o que en alguna ocasión, presente o futura, puedan reportar contaminación a las napas subterráneas de los acuíferos emplazados bajo el suelo del territorio jurisdiccional de la comuna de Colbún.<br>Según lo referente al Proyecto, durante todas las fases se realizará un manejo adecuado de los residuos generados por el Proyecto y de los combustibles y sustancias utilizadas como insumo para su ejecución, de modo de evitar cualquier riesgo de contaminar el componente suelo. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | El Proyecto almacenará residuos peligrosos y no peligrosos durante sus distintas fases, Para ello se acredita el cumplimiento de los PAS 140 y 142 cuyos antecedentes se presentan en Anexo 15 y 16 respectivamente.<br>Posteriormente se solicitará la tramitación sectorial de dichas bodegas con el objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente con la finalidad de no generar filtraciones al suelo. |
| Forma de control y seguimiento | PAS 140 (Anexo 15).<br>PAS 142 (Anexo 16).<br>RCA Favorable.<br>Resolución favorable de Seremi de Salud para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos. |

| Componente/materia | De Alcantarillado. |
|---|---|
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | La Ordenanza, en el Artículo 47° exige que todas las aguas residuales domésticas urbanas deberán ser vertidas a la red de alcantarillado. En caso de no existir ésta, deberán ser evacuadas a través de un sistema autónomo de saneamiento, previamente autorizado por los organismos competentes. Queda prohibido evacuar las aguas residuales en la calle, vía pública, en canales y cauces naturales o artificiales o cualquier otro lugar que no esté establecido para ese fin.<br>Respecto al Proyecto, las aguas residuales domésticas generadas serán debidamente dispuestas, para ello se contará con baños químicos en las dependencias del Proyecto, tanto es su fase de construcción como de operación. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Obtención de RCA favorable. |
| Forma de control y | Los antecedentes de la evaluación ambiental del Proyecto y las condiciones bajo las cuales se autorizará su |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| seguimiento | ejecución se mantendrán disponibles en la plataforma electrónica del SEIA, antecedentes que pueden ser consultados por la Autoridad para fiscalizar la correcta ejecución del Proyecto. |

| | |
|---|---|
| Componente/materia | De las Calles, Sitios Eriazos y Plazas. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 49° prohíbe arrojar y almacenar basura o desperdicios de cualquier tipo en predios particulares, sin autorización expresa de la Municipalidad y de la Secretaria Regional Ministerial de Salud, excepto aquellos que cuenten con la respectiva autorización. Por su parte, el Artículo 50° establece que se prohíbe verter y esparcir hidrocarburos u otras sustancias contaminantes en los caminos, vías, aceras, bermas y Bienes Nacionales de Uso Público.<br>Además, en el Artículo 51° se exige que quien realice labores de carga o descarga de cualquier clase de material, deberá realizar labores de limpieza y retirar los residuos que hayan caído a la vía pública de manera inmediatamente. Adicionalmente, se establece en el Artículo 52° que el transporte por vía terrestre de arena, ripio, tierra, hormigón, combustible, productos de elaboración, maderas o desechos de bosques, que puedan escurrir o caer al suelo o producir esparcimiento, sólo se podrá realizar en vehículos acondicionados para cumplir el propósito, provistos de carpas u otros elementos protectores que cubran totalmente la carga.<br>Con respecto al Proyecto, durante la fase de construcción y cierre, los residuos serán almacenados segregadamente en patios y bodegas, diseñados según la clasificación de cada residuo, dando cumplimiento a la normativa vigente. El retiro será realizado por empresas que cuenten con los permisos sanitarios correspondientes, y se mantendrán en faena registro de salida, así como de su adecuada disposición final. Durante la fase de operación los residuos generados corresponderán a los paneles dañados o defectuosos los cuales serán almacenados temporalmente en una bodega, para ser retirados y llevados a un sitio de disposición final, por empresas que cuenten con las autorizaciones sanitarias pertinentes. Los detalles de los sitios de almacenamiento se presentan en los permisos sectoriales PAS 140 y PAS 142, en los Anexos 15 y 16 respectivamente.<br>Por otra parte, se contempla el encarpado de los camiones que transporten material susceptible de generar emisiones, como se detalla en el Anexo 4 sobre Emisiones Atmosféricas de la Adenda. Se procederá también a mantener limpias tanto las calles de acceso como los caminos interiores del Proyecto, disponiendo de personal que sistemáticamente realice labores de limpieza.<br>En el caso de vehículos, se mantendrán las revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto, para así evitar el derrame de algún tipo de combustible.<br>Adicionalmente se capacitará a todo personal involucrado según los antecedentes establecidos en el “Manual de la Construcción Limpia. Control de Polvo en Obras de Construcción“ de la Comisión de Protección de Medio Ambiente de la Cámara Chilena de la Construcción. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Emisiones atmosféricas (Anexo 4 de la Adenda).<br>Registro fotográfico de camiones con la carga encarpada.<br>Registro de capacitaciones.<br>PAS 140 (Anexo 15).<br>PAS 142 (Anexo 16).<br>Registro de toda la documentación de vehículos y maquinarias a utilizar, tales como revisión técnica y mantenciones al día. |
| Forma de control y seguimiento | RCA Favorable.<br>Resolución favorable de Seremi de Salud para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos. |

| | |
|---|---|
| Componente/materia | De los Monumentos Nacionales. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 56° establece la prohibición de causar daños o afectar de cualquier modo la integridad de los Monumentos Nacionales presentes en la comuna de Colbún, tales como ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artístico; enterratorios o cementerios, piezas u objetos antropo-arqueológicos, |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | paleontológicos o de formación natural; los santuarios de la naturaleza; los monumentos, y en general, los objetos que estén destinados a permanecer en un sitio público, con carácter conmemorativo.<br>Según lo referente al Proyecto, se adjunta el Anexo 7 sobre Patrimonio Cultural, donde se detalla que el Proyecto no se ubica cercano a Monumentos Nacionales. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Anexo 7 sobre Patrimonio Cultural. |
| Forma de control y seguimiento | RCA Favorable. |

| | |
|---|---|
| Componente/materia | De los Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables a Domiciliarios. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 59° señala que los residuos sólidos domiciliarios y asimilables deberán ser entregados a la Municipalidad correspondiente o a un gestor autorizado para su manejo. Por otra parte, el Artículo 62° detalla que los generadores de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios están obligados a depositarlos en receptáculos de material lavable con tapa, como tarros o envases de metal o plástico, y en bolsas plásticas de una densidad que asegure la contención de los residuos. La capacidad de los receptáculos no podrá ser superior a un volumen equivalente de 120 litros. El Artículo 63°establece que estos residuos no podrán desbordar de los receptáculos con el fin de evitar el derrame, vaciamiento y búsqueda de rastrojos por parte de animales o roedores.<br><br>El Artículo 65° establece que la municipalidad o la empresa contratada por ella retirará como máximo un volumen equivalente a un tambor de 120 litros al día por vivienda o establecimiento comercial e Industrial, siempre que en este último caso no sea sanitariamente objetable. El Artículo 67° determina que la empresa podrá retirar los residuos que excedan la cantidad señalada en el Artículo 65° previa solicitud y pago de los derechos correspondientes.<br><br>El Artículo 75° establece que se prohíbe depositar en los recipientes de basura públicos y privados materiales peligrosos, tóxicos, infecciosos, contaminantes, corrosivos y/o cortantes. Las empresas que manejen este tipo de residuos deberán cumplir con lo establecido por el Decreto Supremo N°48/2013 del Ministerio de Salud. El Artículo 77° determina la prohibición de depositar cualquier tipo de basuras y escombros en la vía pública.<br>Según lo referente al Proyecto, los residuos líquidos generados serán debidamente dispuestos. Con respecto a las aguas servidas, se contará con baños químicos en las dependencias del Proyecto, tanto es su fase de construcción como de operación.<br><br>Por otra parte, respecto de los residuos no peligrosos generados, se almacenarán temporalmente de acuerdo a lo establecido en la normativa, para ello se tramitará el PAS 140 (Anexo 15), y para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos se tramitará el PAS 142, cumpliendo con las debidas especificaciones de mantener los desechos en receptáculos de material lavable con tapa. Estos residuos serán retirados de forma periódica por empresas autorizadas para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos, contando previamente con la debida autorización Municipal y el pago de los derechos correspondientes. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | PAS 140 (Anexo 15).<br>PAS 142 (Anexo 16).<br>PAS 160 (Anexo 7 de la Adenda).<br>Autorización sanitaria de empresa transportista.<br>Autorización sanitaria de lugar de disposición final.<br>Obtención de RCA favorable. |
| Forma de control y seguimiento | Los antecedentes de la evaluación ambiental del Proyecto y las condiciones bajo las cuales se autorizará su ejecución se mantendrán disponibles en la plataforma electrónica del SEIA, antecedentes que pueden ser consultados por la Autoridad para fiscalizar la correcta ejecución del Proyecto.<br>Registro de retiro de residuos.<br>Registro de la declaración de Residuos Industriales No Peligrosos en SINADER del Sistema Ventanilla Única del RETC. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| Componente/materia | De las Áreas Verdes y Vegetación. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 85° exige que en el área rural la distancia proyectada en la horizontal entre los árboles y las líneas de transmisión eléctrica deberá ser igual a 10 metros, y de 5 metros entre árboles vecinos.<br>Con respecto al Proyecto, la línea de evacuación que contempla en sus obras no se encuentra cercana a plantaciones u árboles en menos de diez metros. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | No Aplica. |
| Forma de control y seguimiento | No Aplica. |

| | |
|---|---|
| Componente/materia | De la Protección de la Flora y Fauna Nativa. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | La Ordenanza, en el Artículo 87° establece que queda prohibida la corta o explotación del bosque nativo sin la autorización previa de un Plan de Manejo autorizado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF), y en el Artículo 89° se prohíbe explícitamente la corta de la especie forestal Belloto del Sur.<br>Por otra parte, en el Artículo 89° de la presente Ordenanza, se establece la prohibición de cazar fauna nativa o animales asilvestrados según las condiciones establecidas por la Ley N°19.473, Ley de Caza.<br>Respecto al Proyecto, este no contempla la corta o explotación de bosque nativo. Por otra parte, se capacitará e inducirá al personal de trabajo sobre la prohibición de pescar, cazar y colectar especies de la fauna silvestre durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, como también respecto a la prohibición de llevar animales domésticos a los lugares de trabajo, para evitar la depredación de algunas especies como los roedores nativos y aves, y la transmisión de enfermedades hacia la fauna nativa.<br>Por otra parte, en virtud de la caracterización ambiental complementaria de fauna, realizada en época de primavera. En el área de proyecto se identificó la especie *Pleurodema thaul* Casi Amenazada (D.S. 41 MMA 2011). Por cuanto se considera un plan de rescate y relocalización. Para más antecedentes ver Anexo 3 de la presente Adenda Complementaria. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Obtención de RCA favorable.<br>Registro de las sesiones de capacitación e inducción a los trabajadores de las prohibiciones con respecto a las especies de fauna silvestre al inicio de obras y cada vez que se incorpore un nuevo empleado.<br>Presentación ante la autoridad competente del Plan de rescate y relocalización para la especie *Pleurodema thaul.* |
| Forma de control y seguimiento | Registro de las sesiones de capacitación e inducción a trabajadores.<br>Resolución con la aprobación del Plan de Rescate y Relocalización |

9.2.3.- Flora y vegetación terrestre

| Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura. Ley sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal. | |
|---|---|
| Componente/materia | Flora y vegetación. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | No aplica. |
| Forma de cumplimiento | Esta Ley determina las normas sobre el plan de manejo y de protección ambiental relacionadas con el bosque nativo, así como un fondo de conservación, recuperación y manejo sustentable del bosque nativo. En el Artículo 5° se estipula que toda acción de corta de bosque nativo, cualquiera sea el tipo de terreno en que éste se encuentre, deberá hacerse previo plan de manejo aprobado por la Corporación. Deberá cumplirse, además, con lo prescrito en el decreto Ley N°701 de 1974. Los planes de manejo aprobados deberán ser de carácter |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | público y estar disponibles en la página web de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) para quien lo solicite. Este artículo condiciona la corta de bosque nativo a la presentación de un Plan de Manejo Forestal. De igual manera, el Artículo 60° se indica que la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas requerirán de un plan de trabajo previamente aprobado por la CONAF, el que deberá considerar las normas de protección ambiental establecidas en el Título III de esta normativa.<br>Respecto al Proyecto, no existe en su área de intervención bosques nativos ni formaciones xerofíticas susceptibles de ser afectadas por las obras de éste, como se establece en el Anexo 4 y Anexo 14 sobre Flora y vegetación terrestre y sobre Áreas protegidas respectivamente. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Flora y vegetación terrestre (Anexo 4).<br>Áreas protegidas (Anexo 14). |
| Forma de control y seguimiento | No aplica. |

| Decreto Supremo N°93 del Ministerio de Agricultura. "Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal". | |
|---|---|
| Componente/materia | Flora y vegetación. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | No aplica. |
| Forma de cumplimiento | El presente Reglamento tiene por finalidad dar cumplimiento a las normas establecidas en la Ley N°20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, de manera que se establecen las disposiciones a exigir para llevar a cabo las actividades de corta, destrucción, eliminación o menoscabo de árboles y arbustos nativos, en bosques nativos, y la corta, destrucción o descepado de árboles, arbustos y suculentas, en formaciones xerofíticas, según las definiciones establecidas por la Ley N°20.283. Lo anterior con el propósito de proteger los suelos, manantiales, cuerpos y cursos naturales de agua y humedales declarados Sitios Prioritarios de Conservación, por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, o sitios RAMSAR, evitando su deterioro y resguardando la calidad de las aguas. Además, el Artículo 10º establece que en los humedales declarados Sitios Prioritarios de Conservación, por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, prohibiese la corta, destrucción, eliminación o menoscabo de su vegetación hidrófila nativa. A su vez, el Artículo 17° del presente Reglamento establece los requerimientos para la construcción de caminos en el área afecta, es decir, en las superficies sujetas a las acciones de corta o aprovechamiento, y su Artículo 18° dispone especificaciones adicionales a los planes de manejo y planes de trabajo que deben presentarse a la autoridad y que se encuentran regulados por el Reglamento General de la Ley N°20.283.<br>Respecto al emplazamiento del Proyecto no forma parte de algún Área Protegida, tampoco interseca con algún Sitio Prioritario de Conservación o sitios RAMSAR, como se establece en el Anexo 14 sobre Áreas protegidas. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Áreas protegidas (Anexo 14). |
| Forma de control y seguimiento | No aplica |

| Decreto Ley N°701 del Ministerio de Agricultura. Fija régimen legal de los terrenos forestales o preferentemente aptos para la forestación, y establece normas de fomento sobre la materia. | |
|---|---|
| Componente/materia | Flora y vegetación |
| Otros cuerpos legales | No aplica |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | No aplica. |
| Forma de cumplimiento | Este Decreto tiene como objetivo promover la forestación, en especial los pequeños propietarios, y regular la tala y explotación de bosques nativos, de plantaciones ubicadas en terrenos de aptitud preferentemente forestal y en suelos degradados. En este sentido, el Artículo 29° de esta normativa señala que cualquier acción de corta o explotación de bosques sea cual fuere la naturaleza de éstas, deberá realizarse una vez que se cuente con un plan de manejo aprobado por la autoridad. El Artículo 28° establece que la tala y explotación de |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | bosques naturales o artificiales obliga al propietario a reforestar una superficie igual o equivalente a la cortada o explotada, en las condiciones establecidas en el plan de manejo aprobado.<br>En el área del Proyecto no se localizan formaciones vegetacionales ni tampoco se localiza en suelos destinado a forestación, tampoco se contempla la tala o explotación de bosque nativo o plantaciones, como se establece en el Anexo 4 sobre Flora y vegetación terrestre. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Flora y vegetación terrestre (Anexo 4). |
| Forma de control y seguimiento | No aplica |

| Decreto Supremo N°29 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación. | |
|---|---|
| Componente/materia | Flora, vegetación y fauna |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | No aplica |
| Forma de cumplimiento | Esta normativa regula los procesos de selección, evaluación y clasificación de especies de flora y fauna según estados de conservación. Una vez elaborada la propuesta con el listado correspondiente de especies de flora y fauna es corroborada por el Consejo de Ministros para la sustentabilidad elevándola finalmente al Presidente de la República.<br>Según los estudios de línea de base Flora y vegetación y Fauna terrestre, y línea de base Fauna (Anexo 4 y Anexo 5 respectivamente de la DIA, más Anexo 8 de la Adenda y Anexo 3 de la presente Adenda complementaria) en la zona de emplazamiento del Proyecto en cuanto a flora no se registran especies en categoría de conservación. Mientras que en el caso de Fauna del total de especies observadas, tres (3) especies se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MINSEGPRES y MMA) y corresponden a:<br><br>- Un (1) anfibio: *Pleurodema thaul* (Sapo de cuatro ojos) clasificado como Casi Amenazada (D.S. 41 MMA 2011).<br>- Dos (2) aves: *Gallinago paraguaiae* (Becacina) y *Patagioenas araucana* (Torcaza) clasificadas como especie de preocupación menor (D.S. 16 MMA 2016).<br>Al respecto, se considera un plan de rescate y relocalización de anfibios (*Pleurodema thaul)*. Para más antecedentes ver Anexo 3 de la presente Adenda Complementaria. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Presentación ante la autoridad del Plan de Rescate y Relocalización de Anfibios |
| Forma de control y seguimiento | Aprobación por parte de la autoridad del Plan de Rescate y Relocalización de Anfibios |

| Ley N°18.378 del Ministerio de Agricultura. Deroga la Ley N°15.020, Establece sanciones que señala. | |
|---|---|
| Componente/materia | Flora y vegetación |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | No aplica. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 3° establece que en los predios agrícolas ubicados en áreas erosionadas o en inminente riesgo de erosión deberán aplicarse aquellas técnicas y programas de conservación que indique el Ministerio de Agricultura.<br>Si bien el predio donde se emplazará el Proyecto ha tenido un uso agrícola en el pasado, presenta bajas condiciones de erosión, como señala la línea de base Suelos en el Anexo 3. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Estudio línea de base Suelos (Anexo 3). |
| Forma de control y | No aplica. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| seguimiento | |

9.2.4.- Fauna

| Decreto Supremo N°5/1998. Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza. | |
|---|---|
| Componente/materia | Fauna |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fase de Construcción, operación y cierre. |
| Forma de cumplimiento | El Reglamento de la Ley de Caza contiene los listados de especies permitidas de caza, cuota por jornada y períodos de caza permitidos, así como también un listado de especies de fauna silvestre consideradas perjudiciales o dañinas, de especies consideradas beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria, y para la mantención del equilibrio en los ecosistemas. En este mismo listado, se contiene información de especies de la fauna silvestre que se encuentran en alguna de las categorías de conservación definidas por la Ley de Caza.<br>Con respecto al Proyecto, se realizarán capacitaciones e inducciones al personal de trabajo sobre la prohibición de pescar, cazar y colectar especies de la fauna silvestre durante las fases de construcción, operación del proyecto, como también de la prohibición de llevar animales domésticos a los lugares de trabajo, para evitar la depredación de algunas especies como los roedores nativos y aves, y la transmisión de enfermedades hacia la fauna nativa.<br><br>Por otra parte, en virtud de la caracterización ambiental complementaria de fauna (Anexo 8 de la Adenda), realizada en época de primavera. En el área de proyecto se identificó la especie *Pleurodema thaul* Casi Amenazada (D.S. 41 MMA 2011). Por cuanto se considera un plan de rescate y relocalización. Para más antecedentes ver Anexo 3 de la presente Adenda complementaria. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de las sesiones de capacitación e inducción a los trabajadores de las prohibiciones con respecto a las especies de fauna silvestre al inicio de obras y cada vez que se incorpore un nuevo empleado.<br><br>Presentación ante la autoridad competente del Plan de rescate y relocalización para la especie *Pleurodema thaul.* |
| Forma de control y seguimiento | Registro de las sesiones de capacitación e inducción a trabajadores.<br>Resolución con la aprobación del Plan de Rescate y Relocalización |

9.2.5.- Patrimonio Cultural

| Ley N°17.288 Legisla sobre Monumentos Nacionales; modifica las Leyes Nº 16.617 y 16.719; deroga el Decreto Ley Nº 651, de 17 de octubre de 1925 Ley Nº 17.288/1970. Ministerio de Educación. | |
|---|---|
| Componente/materia | Patrimonio arqueológico y cultural. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Movimiento de tierra y excavaciones. |
| Forma de cumplimiento | La presente Ley establece la formación de un organismo técnico, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), que vela por el patrimonio cultural declarado. Entre las funciones del CMN destaca la declaración de monumentos nacionales, la protección de los bienes arqueológicos, el control de las intervenciones en monumentos nacionales, la autorización de las instalaciones de monumentos públicos, las prospecciones e investigaciones arqueológicas y la evaluación del ámbito patrimonial de los proyectos que se someten al SEIA.<br>Se establece la prohibición de efectuar excavaciones científicas de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico en el territorio nacional, sin autorización previa del Consejo de Monumentos Nacionales. Además, el Artículo 26° señala que toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador del Departamento quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él.<br>Según lo referente al Proyecto, se adjunta el Anexo 7 sobre Patrimonio Cultural, donde se detallan todos los hallazgos arqueológicos identificados en el área del Proyecto. Cabe destacar que el Proyecto no se ubica cercano a Monumentos Nacionales. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| Indicador que acredita su cumplimiento | Anexo 7 sobre Patrimonio Cultural donde se señalan los hallazgos arqueológicos identificados en el área del Proyecto. |
| Forma de control y seguimiento | RCA Favorable<br>Informe de rescate arqueológico ingresado al CMN, cuando corresponda. |

9.2.6.- Patrimonio cultural

| Decreto Supremo N°484/1990 Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. | |
|---|---|
| Componente/materia | Patrimonio arqueológico y cultural. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Movimiento de tierra y excavaciones. |
| Forma de cumplimiento | Dispone normas relativas a la protección de monumentos nacionales y elementos arqueológicos durante las excavaciones y prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Asimismo, establece la obligación de solicitar permiso y autorización para prospecciones y excavaciones que se realicen en los terrenos públicos o privados, indicándose los requisitos y procedimientos para su obtención.<br>Según lo referente al Proyecto, se adjunta el Anexo 7 sobre Patrimonio Cultural, donde se detallan todos los hallazgos arqueológicos identificados en el área del Proyecto. Cabe destacar que el Proyecto no se ubica cercano a Monumentos Nacionales. En el caso que, durante la ejecución de las obras del Proyecto, durante los movimientos de tierra, se encuentren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se paralizarán las obras en el frente de trabajo y se notificará de inmediato a la autoridad. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Línea de base Patrimonio Cultural (Anexo 7) donde se señalan los hallazgos arqueológicos identificados en el área del Proyecto. |
| Forma de control y seguimiento | RCA Favorable.<br>Informe de rescate arqueológico ingresado al CMN, cuando corresponda. |

9.2.7.- Comunidades

| Decreto N°236 del Ministerio de Relaciones Exteriores. Promulga el Convenio N°169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo. | |
|---|---|
| Componente/materia | Comunidades y Pueblos Indígenas |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El presente Decreto tiene por objeto promulgar el Convenio N°169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, adoptado el 27 de junio de 1989 por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo. Su rango de aplicación considera a los pueblos tribales, cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distingan de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial.<br>El Proyecto considera el componente Medio Humano dentro de su estudio de línea de base, detallado en el Anexo 8, incorporando el análisis sobre pueblos indígenas que pudieran verse afectados, destacando que en base a los resultados no existen Comunidades indígenas ni tampoco existen Áreas de Desarrollo Indígena en el área de influencia del proyecto. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Línea de base de Medio Humano presentado en Anexo 8. |
| Forma de control y seguimiento | RCA Favorable. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

9.2.8.- Ruido

| Decreto Supremo N°38/2011. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. | |
|---|---|
| Componente/materia | Ruido |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El presente Decreto en su Artículo 1° establece que, "*el objetivo de la presente norma es proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por las fuentes emisoras de ruido que esta norma regula.".* Por su parte el Artículo 2° agrega que la presente norma de emisión se aplicará en todo el territorio nacional. En el Artículo 9° se señala además que, "*para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:*<br>*a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)*<br>*b) NPC para Zona III de la Tabla 1"*<br>Con el objetivo de evaluar los posibles efectos sobre este componente se realizó un estudio de Ruido (Anexo 10) con el fin de estimar los niveles de ruido y de vibración generados por el Proyecto en todas sus fases. Las mediciones de ruido fueron realizadas utilizando la metodología de medición de ruido de fondo estipulada en el D.S. N°38/11 del MMA "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de La Revisión del Decreto N°146/97 del MINSEGPRES" y la "Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA" Conforme a lo expuesto, se determina que la mayoría de los receptores cumplen con los límites permisibles establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA, en todas las fases del proyecto, excepto para el receptor R1 durante la fase de construcción, por lo que se deberá implementar una barrera acústica para cumplir con la normativa de emisión de ruido, para los demás fases se operará sin la necesidad de implementar medidas de control, ya se cumple con la legislación vigente. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Estudio de Ruido (Anexo 10) donde se modelan las emisiones de ruido y vibraciones durante las distintas fases del Proyecto. |
| Forma de control y seguimiento | Estudio de Ruido y vibraciones (Anexo 10). |

9.2.9.- Emisiones a la atmosfera y calidad de aire

| Decreto Supremo N°144/1961, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. | |
|---|---|
| Componente/materia | Emisiones atmosféricas |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | Según lo que establece el Artículo 1° de este Decreto Supremo, los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario. El Artículo 7° detalla la prohibición de la circulación de vehículos que despidan humo visible a través del tubo de escape. Además, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 8° letra a), le corresponderá a la autoridad sanitaria calificar los peligros, daños o molestias que pueda producir todo contaminante que se libere a la atmósfera, cualquiera sea su origen.<br><u>Fase de Construcción:</u><br>Las emisiones de material particulado corresponden principalmente a aquellas producidas por el tránsito de vehículos, carga y descarga y movimientos de tierra y materiales en la fase de construcción. Las cuales no serán significativas, por lo tanto, no afectarán a la población aledaña al Proyecto ni la calidad del aire local, como se detalla en el Anexo 4 sobre Emisiones atmosféricas de la Adenda.<br>En lo que respecta a emisiones generadas por motores de maquinaria y vehículos, el titular del Proyecto se compromete a fiscalizar el cumplimiento de las normas de emisión aplicables, y mantener la revisión técnica al día de los vehículos involucrados.<br><u>Fase de Operación:</u><br>Durante esta fase el aporte de gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza serán nulos, debido a que la operación del Proyecto no conlleva la generación de gases ni material particulado.<br>Las únicas emisiones que se generarán durante esta fase serán las emitidas por vehículos livianos que se |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | utilizarán en el transporte de personal para las mantenciones periódicas que se realizarán.<br><u>Fase de Cierre:</u><br>Ante la eventualidad de cerrar el parque las emisiones de material particulado corresponderán básicamente a aquellas producidas por el tránsito de vehículos, carga y descarga y movimientos de tierra. Las emisiones no serán significativas, por lo tanto, no afectarán a la población aledaña al proyecto ni la calidad del aire local.<br>En lo que respecta a emisiones generadas por motores de maquinaria y vehículos, el titular del Proyecto se compromete a fiscalizar el cumplimiento de las normas de emisión aplicables, y mantener la revisión técnica al día de los vehículos involucrados. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de toda la documentación de vehículos y maquinarias a utilizar, tales como revisión técnica y mantenciones al día.<br>Emisiones atmosféricas (Anexo 4 de la Adenda). |
| Forma de control y seguimiento | Revisión técnica y mantenciones al día de vehículos y maquinaria a utilizar. |

| DFL N°1/07 Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. | |
|---|---|
| Componente/materia | Calidad del aire |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fases de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | Establece las normas a las que deben someterse los peatones, pasajeros o conductores de cualquier vehículo que usen o transiten por todo tipo de caminos, calles y vías urbanas y rurales, en todo el territorio de la República.<br>El Artículo 78° inciso primero de esta Ley, establece que los motores de los vehículos deberán estar equipados, carburados y ajustados de manera que los gases que emitan no sobrepasen los índices permitidos.<br>Las emisiones de gases durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se originarán debido al tránsito de camiones, maquinaria y vehículos menores. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Se mantendrá toda la documentación de vehículos y maquinarias a utilizar, tales como revisión técnica y mantenciones al día. |
| Forma de control y seguimiento | Revisión técnica y mantenciones al día de vehículos y maquinaria a utilizar. |

| Decreto Supremo N°54/94 Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos que indica. | |
|---|---|
| Componente/materia | Calidad del aire |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fases de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados medianos y fija los procedimientos para su control.<br>En este sentido la letra b) del Artículo 1° indica que los vehículos motorizados medianos, corresponden a vehículos motorizados destinados al transporte de personas o carga, por calles y caminos, que tiene un peso bruto vehicular igual o superior a 2.700 e inferior a 3.860 kilogramos. En el mismo artículo se indica que la obligación de emisión se refiere a “valores máximos de gases y partículas, que un motor o vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación”.<br>El Artículo 3° establece la obligación de que los vehículos motorizados deben contar con un rótulo que certifique el cumplimiento de la norma.<br>Por su parte, el Proyecto empleará vehículos indicados en la normativa, por lo que se procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados medianos, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, en la fase de construcción, sean las establecidas en esta normativa, a través de las revisiones técnicas al día, distintivos, rótulos, entre otras materias, realizándolas con la periodicidad exigida legalmente. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Se mantendrá toda la documentación de vehículos y maquinarias a utilizar, tales como revisión técnica y mantenciones al día. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| Forma de control y seguimiento | Revisión técnica y mantenciones al día de vehículos y maquinaria a utilizar. |

| Decreto Supremo N° 55/94, Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados. Modificado por el Decreto Supremo N°4/12. | |
|---|---|
| Componente/materia | Calidad del aire. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fases de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | Establece los valores máximos de gases que un vehículo, o motor, puede emitir bajo condiciones normalizadas a través del tubo de escape o por evaporación, para circular en la Región Metropolitana, en el territorio continental de la V Región y en las regiones IV, VI, VII, VIII, IX y X.<br>El Proyecto empleará vehículos indicados en la normativa, por lo que se procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, en la fase de construcción, sean las establecidas en esta normativa, a través de las revisiones técnicas al día, distintivos, rótulos, entre otras materias, realizándolas con la periodicidad exigida legalmente. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Se mantendrá toda la documentación de vehículos y maquinarias a utilizar, tales como revisión técnica y mantenciones al día. |
| Forma de control y seguimiento | Revisión técnica y mantenciones al día de vehículos y maquinaria a utilizar. |

| Decreto Supremo N°211/91 Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos. | |
|---|---|
| Componente/materia | Calidad del aire. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fases de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | Establece normas sobre las características técnicas de motores que permitan cumplir con los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono, hidrocarburos totales, óxidos de nitrógeno y material particulado.<br>El Proyecto empleará vehículos indicados en la normativa, por lo que se procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados livianos, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, en la fase de construcción, sean las establecidas en esta normativa, a través de las revisiones técnicas al día, distintivos, rótulos, entre otras materias, realizándolas con la periodicidad exigida legalmente. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Se mantendrá toda la documentación de vehículos y maquinarias a utilizar, tales como revisión técnica y mantenciones al día. |
| Forma de control y seguimiento | Revisión técnica y mantenciones al día de vehículos y maquinaria a utilizar. |

| Decreto Supremo N°75/1987 Establece condiciones para el transporte de carga. | |
|---|---|
| Componente/materia | Calidad del aire. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fases de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | Dispone que los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, deberán contar con las características para que ello no ocurra por causa alguna. Asimismo, se establece que, en zonas urbanas, el transporte de materiales, escombros, áridos, cemento, yeso. etc., que puedan dispersarse a la atmósfera o escurrir al suelo, deben ser transportadas en camiones y disponer de un recubrimiento total y eficaz con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | otro sistema que impida la dispersión por el aire de estos materiales.<br>En caso del Proyecto, para retirarse material desde el área se contempla el encarpado de los camiones de transporte, con el fin de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro fotográfico de la carga encarpada. |
| Forma de control y seguimiento | Registro de salida de camiones con carga indicando fecha, volumen, chofer y patente.<br>Registro fotográfico de la carga encarpada. |

| Decreto Supremo N°138 Establece Obligación de declarar emisiones de fuentes fijas. | |
|---|---|
| Componente/materia | Calidad del aire. |
| Otros cuerpos legales | No aplica. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fases de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | La presente normativa se relaciona con el proyecto, dado que se ha considerado un total de cuatro grupos electrógenos para la etapa de construcción, manteniéndose uno de ellos en la caseta de control.<br>Se dará cumplimiento a lo establecido según lo dispuesto en el Artículo 3° del Decreto Supremo N°138, es decir, el titular del Proyecto proporcionará anualmente la declaración anual de las emisiones de los grupos electrógenos, a través de la plataforma de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, en adelante RETC, generada para estos fines.<br>Para ello, el titular del Proyecto realizará las siguientes acciones:<br>Designación del encargado de establecimiento a través de poder Notarial Acceso a la plataforma virtual del RETC con RUT de Titular; y carga al sistema en formato digital del poder notarial y fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder notarial.<br>Definición de encargado de establecimiento.<br>Según lo dispuesto en el artículo 30 del presente decreto, el titular realizará la entrega a la autoridad sanitaria correspondiente la declaración anual de las emisiones de los grupos electrógenos, lo cual se realizará a través del Sistema de Ventanilla Única RETC.<br>Carga de formulario de producción.<br>Carga de formulario de gastos de protección ambiental. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Corresponderá a los certificados que se emiten de la plataforma RETC, una vez realizada la declaración anual de las emisiones de los grupos electrógenos. |
| Forma de control y seguimiento | Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Atacama (SEREMI de Salud). |

9.2.10.- Residuos sólidos

| Decreto Supremo N°594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. | |
|---|---|
| Componente/materia | Almacenamiento de residuos. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fases de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | Los siguientes artículos establecen la Disposición de Residuos Sólidos en todo lugar de trabajo:<br>El Artículo 18: señala que la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria. Además, agrega que para tal reglamento se entenderá por residuo industrial todo aquel residuo sólido o líquido, o combinaciones de éstos, provenientes de los procesos industriales y que por sus características físicas, químicas o microbiológicas no puedan asimilarse a los residuos domésticos.<br>Artículo 19: Las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización sanitaria, previo al inicio de tales actividades. Para obtener dicha autorización, la empresa que produce los residuos |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | industriales deberá presentar los antecedentes que acrediten que tanto el transporte, el tratamiento, como la disposición final es realizada por personas o empresas debidamente autorizadas por el Servicio de Salud correspondiente.<br>El artículo 20, señala el tratamiento y/o disposición final de los residuos industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.<br>Durante la Fase de Construcción y cierre, los residuos serán almacenados segregadamente en patios y bodegas, diseñados según la clasificación de cada residuo, dando cumplimiento a la normativa vigente. El retiro será realizado por empresas que cuenten con los permisos sanitarios correspondientes, y se mantendrán en faena registro de salida, así como de su adecuada disposición final.<br>Durante la fase de operación los residuos generados corresponderán a los paneles dañados o defectuosos los cuales serán almacenados temporalmente en una bodega, para ser retirados y llevados a un sitio de disposición final, por empresas que cuenten con las autorizaciones sanitarias pertinentes.<br>Detalle de los sitios de almacenamiento se presentan en los permisos sectoriales PAS 140 y PAS 142, en los Anexos 15 y 16 respectivamente. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | PAS 140 (Anexo 15).<br>PAS 142 (Anexo 16).<br>Obtención favorable de RCA.<br>Autorización sanitaria de empresa transportista.<br>Autorización sanitaria de lugar de disposición final.<br>Registro de retiro de residuos.<br>Registro de la declaración de Residuos Industriales No Peligrosos en SINADER del Sistema Ventanilla Única del RETC. |
| Forma de control y seguimiento | Obtención favorable de RCA.<br>Autorización sanitaria de empresa transportista.<br>Autorización sanitaria de lugar de disposición final.<br>Registro de retiro de residuos.<br>Registro de la declaración de Residuos Industriales No Peligrosos en SINADER del Sistema Ventanilla Única del RETC.<br>Registro de la declaración de Residuos Industriales No Peligrosos en SINADER del Sistema Ventanilla Única del RETC. |

| Código Sanitario. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967, Ministerio de Salud. | |
|---|---|
| Componente/materia | Residuos Domiciliarios. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fase de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | <u>Fase de Construcción:</u><br>Durante la fase de construcción, los trabajadores generarán residuos sólidos del tipo domiciliario y asimilable a domiciliarios, compuestos principalmente restos de alimentos, papel, plástico y cartón.<br>Los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores señalizados y herméticos en áreas de almacenamiento temporal al interior de la Instalación de la Instalación de Faenas y considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.SN°594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Estos residuos serán retirados de forma periódica por empresas autorizada, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos.<br><u>Fase de Operación:</u><br>Durante la Fase de Operación el Proyecto no contará con mano de obra permanente, debido a que su operación será realizada en forma remota y en tiempo real, requiriendo mano de obra solo para efectos de mantenciones. Los residuos serán almacenados en bodegas acondicionadas para ello respetando la normativa vigente.<br><u>Fase de Cierre:</u><br>Durante la fase de cierre, los trabajadores generarán residuos sólidos del tipo domiciliario y asimilable a domiciliarios, compuestos principalmente restos de alimentos, papel, plástico y cartón.<br>Los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores señalizados y herméticos en áreas de almacenamiento temporal al interior de la Instalación de Faenas y considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S.N°594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Estos residuos serán |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | retirados de forma periódica por empresas autorizada, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos.<br>Se adjunta en Anexo 15 los antecedentes que acreditan el cumplimiento del PAS 140. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | PAS 140 (Anexo 15).<br>Autorización sanitaria del PAS 140, otorgada de forma sectorial por la SEREMI de Salud.<br>Autorización sanitaria de empresa transportista.<br>Autorización sanitaria de lugar de disposición final.<br>Registro de retiro de residuos. |
| Forma de control y seguimiento | PAS 140 (Anexo 15).<br>Autorización sanitaria del PAS 140, otorgada de forma sectorial por la SEREMI de Salud.<br>Autorización sanitaria de empresa transportista.<br>Autorización sanitaria de lugar de disposición final.<br>Registro de retiro de residuos. |

| Ley 20.920. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. Ministerio del Medio Ambiente. | |
|---|---|
| Componente/materia | Residuos. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fases de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | El objetivo de esta Ley es disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización con responsabilidad extendida del productor y otros instrumentos de gestión de residuos, de manera tal de proteger la salud de las personas y el medio ambiente. Respecto al Artículo 9º.- Responsabilidad extendida del productor. La responsabilidad extendida del productor corresponde a un régimen especial de gestión de residuos, conforme al cual los productores de productos prioritarios son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos de los productos prioritarios que comercialicen en el país.<br><br>Los productores de productos prioritarios deberán cumplir con las siguientes obligaciones:<br><br>a) Inscribirse en el registro establecido en el artículo 37.<br>b) Organizar y financiar la recolección de los residuos de los productos prioritarios en todo el territorio nacional, así como su almacenamiento, transporte y tratamiento en conformidad a la ley, a través de alguno de los sistemas de gestión a que se refiere el párrafo 3º de este título. La presente obligación será exigible con la entrada en vigencia de los respectivos decretos supremos que establezcan metas y otras obligaciones asociadas.<br>c) Cumplir con las metas y otras obligaciones asociadas, en los plazos, proporción y condiciones establecidos en el respectivo decreto supremo.<br>d) Asegurar que la gestión de los residuos de los productos prioritarios se realice por gestores autorizados y registrados.<br>e) Las demás que establezca esta ley.<br>El Proyecto se relaciona con la Ley en tanto el titular si califica como productor de producto prioritario, en tanto importará aparatos eléctricos, siendo aplicables las medidas de informar y reportar, según disposiciones que establece la Ley 20.920, por cuanto deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo N°9 y Segundo Transitorio de la Ley mencionada anteriormente.<br>El Proyecto utilizará paneles fotovoltaicos importados, por lo que realizará la declaración anual correspondiente a través de la plataforma RETC, y las demás obligaciones señaladas en el Artículo N°9 y Segundo Transitorio de la Ley 20.920.<br>Adicionalmente, durante las tres fases del Proyecto se generarán distintos tipos de residuos (domésticos, industriales no peligrosos, peligrosos). Los residuos se manejarán de acuerdo a lo establecido en los PAS 140 y PAS 142 adjuntos en el Anexo 15 y 16 de la DIA. No obstante, se harán gestiones para aquellos residuos que apliquen a normativa como productos prioritarios para los gestores autorizados de reciclar dichos residuos. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | El Titular se inscribirá en el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, a que se refiere el artículo 70, letra p), de la ley N°19.300.<br>El Titular declarará anualmente mediante la plataforma de Ventanilla única RETC los residuos generados en el Proyecto, incluyendo los residuos de tipo electrónico, referente al reciclaje de estos, será realizado por una empresa que cuente con los debidos permisos de la Autoridad, y será declarado por la misma página. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | Se entregarán los residuos generados y enmarcados en la Ley 20.920 a un gestor autorizado para su tratamiento, y cuyo almacenamiento cumpla con la normativa vigente.<br>Se entregarán los residuos domésticos generados a la municipalidad correspondiente o a un gestor autorizado para su manejo y transporte a sitio debidamente autorizado. |
| Forma de control y seguimiento | Declaración de residuos mediante plataforma RETC.<br>Contrato y registros del retiro de residuos con empresa especializada y autorizada.<br>Presentación y aprobación por parte de la Autoridad Sanitaria de las instalaciones asociadas a la gestión de residuos (RESPEL, RSD y RSINP), es decir la obtención del PAS 140 y 142, adjuntos en la DIA. |

9.2.11.- Residuos líquidos

| Decreto con Fuerza de Ley N°725/67. Ministerio de Salud. Código Sanitario. | |
|---|---|
| Componente/materia | Cuerpos de agua. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fase de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | El artículo 73 del Código Sanitario prohíbe la descarga de las aguas servidas a ríos o lagunas, o en cualquier otra fuente o masa de agua sin que antes se proceda a su depuración.<br>Durante las fases del proyecto se hará uso de baños químicos en los frentes de trabajo y en la Instalación de Faenas. Estos serán mantenidos por contratistas externos debidamente acreditados para dicha actividad. En ningún momento se realizará descarga de aguas servidas a ríos, lagunas u otro cuerpo de agua.<br>Dicha empresa además será la encargada del retiro y disposición final de las aguas servidas en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud respectiva con una frecuencia según sea el requerimiento<br>Durante la fase de operación, adicional a los residuos líquidos correspondientes a aguas servidas provenientes de baños químicos se utilizará agua para la limpieza de paneles fotovoltaicos. Sin embargo, se aclara que esta actividad no generará efluentes, ya que el agua utilizada se evaporará desde la superficie de cada estructura o en su defecto, ésta caerá a la superficie del terreno y será absorbida. Presentando únicamente restos de polvo, y bajo ninguna circunstancia presentará contaminantes que puedan afectar la calidad del suelo y/o cursos superficiales o subterráneos. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantención de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantención de baños químicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Registro de mantención de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrán los registros de las mantenciones de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del Proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad.<br>Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la empresa encargada de los servicios higiénicos otorgados por la SEREMI de Salud de la Región del Maule. |

| Decreto Supremo N°594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. | |
|---|---|
| Componente/materia | Generación de aguas servidas. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fase de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 16°, prescribe que no podrán vaciarse a la red pública de desagües de aguas servidas sustancias radiactivas, corrosivas, venenosas, infecciosas, explosivas o inflamables o que tengan carácter peligroso en conformidad a la legislación y reglamentación vigente. La descarga de contaminantes al sistema de alcantarillado se ceñirá a lo dispuesto en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y las normas de emisión y demás normativa complementaria de ésta.<br>Respecto del Proyecto, durante las fases de construcción, operación y cierre se emplazarán baños químicos como solución sanitaria, cuya mantención, retiro y disposición será realizada por una empresa autorizada. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantención de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantención de baños químicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Registro de mantención de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| Forma de control y seguimiento | Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantención de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantención de baños químicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Registro de mantención de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos. |

| | |
|---|---|
| Componente/materia | Utilización de servicios higiénicos, baños químicos. |
| Otros cuerpos legales | No aplica. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fase de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 24°, de la norma citada dispone que en aquellas faenas temporales en que por su naturaleza no sea materialmente posible instalar servicios higiénicos conectados a una red de alcantarillado, el empleador deberá proveer como mínimo de una letrina sanitaria o baño químico. El transporte, habilitación y limpieza de éstos será de responsabilidad del empleador. Y en su inciso 2°, se establece que una vez finalizada la faena temporal, el empleador será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba la letrina o baño químico, evitando la proliferación de vectores, los malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación<br>Con respecto al Proyecto, durante todas las fases se contará con la solución sanitaria de baños químicos. Estos contarán con un excusado y lavamanos de acuerdo según exigencias indicadas la norma. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantención de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantención de baños químicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Registro de mantención de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos |
| Forma de control y seguimiento | Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantención de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantención de baños químicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Registro de mantención de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para tales efectos. |

| | |
|---|---|
| Componente/materia | Generación de aguas servidas. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fase de Construcción, Operación y Cierre. |
| Forma de cumplimiento | El Artículo 26°, señala que las aguas servidas de carácter doméstico deberán ser conducidas al alcantarillado público, o en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes.<br>Con relación al Proyecto, durante la fase de construcción se instalarán baños químicos en los frentes de trabajo los cuales cumplirán con lo establecido en el artículo 25 del D.S. Nº 594/1999 del Ministerio de Salud, con respecto a la distancia de 75 metros desde el área de trabajo. Las aguas servidas generadas serán gestionadas por una empresa autorizada y dispuestas de forma que dar cumplimiento a la legislación vigente. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantención de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantención de baños químicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Registro de mantención de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos. |
| Forma de control y seguimiento | Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantención de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantención de baños químicos y disposición final de las aguas servidas.<br>Registro de mantención de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

9.2.12.- Residuos peligrosos

| Decreto Supremo N°148/03. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. | |
|---|---|
| Componente/materia | Residuos peligrosos. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Tanto en la fase de construcción como en la fase operación, existirá almacenamiento temporal y generación de aceites, lubricantes, paneles y otros residuos menores considerados como peligrosos. |
| Forma de cumplimiento | Este reglamento establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reutilización, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de residuos peligrosos.<br>Las instalaciones, establecimientos o actividades de determinado volumen y peligrosidad deberán contar con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos presentado ante la Autoridad Sanitaria.<br>Lo anterior es aplicable al Proyecto, ya que tanto en la fase de construcción como en la fase operación, existirá almacenamiento temporal y generación de aceites, lubricantes, paneles y otros residuos menores considerados como peligrosos.<br>El almacenamiento de los residuos se hará temporalmente y según compatibilidad, en contenedores herméticos y debidamente rotulados, luego serán enviados y almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos en una bodega de residuos peligrosos en la instalación de faena, cuyo diseño se regirá por esta normativa.<br>Se tomarán todas las precauciones para evitar accidentes producto del mal manejo de residuos peligrosos, como el uso de Elementos de Protección Personal (EPP), así como también se tomarán las precauciones y medidas necesarias para prevenir su inflamación o reacción, y así evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente.<br>Los residuos peligrosos generados por el Proyecto serán almacenados y trasladados a disposición final conforme a la legislación sanitaria vigente. El transporte y disposición final será realizada por una empresa calificada.<br>El indicador de cumplimiento corresponde a la aprobación de PAS 142, cumpliendo con los requisitos de un lugar de disposición de residuos peligrosos. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Autorización ambiental y sanitaria del PAS 142 (Anexo 16).<br>Autorización Sanitaria de empresa transportista.<br>Autorización Sanitaria de lugar de disposición final.<br>Registro de retiro de residuos. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad. |

9.2.13.- Sustancias Peligrosas

| Decreto Supremo N°594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. | |
|---|---|
| Componente/materia | Almacenamiento de sustancias peligrosas. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Bodega de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. |
| Forma de cumplimiento | Este reglamento establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones de combustibles líquidos derivados del petróleo y biocombustibles, y las operaciones asociadas a la producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de estos combustibles que se realicen en tales instalaciones, así como las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en dichas operaciones, a objeto de desarrollar dichas actividades en forma segura, controlando el riesgo de manera tal que no constituyan peligro para las personas y/o cosas.<br>Respecto al Proyecto en evaluación, éste no considera el almacenamiento sustancias peligrosas. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | No Aplica. |
| Forma de control y seguimiento | No Aplica. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

9.2.14.- Transporte

| Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. | |
|---|---|
| Componente/materia | Vehículos motorizados. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Vehículos motorizados utilizados durante las distintas fases del proyecto. |
| Forma de cumplimiento | La presente norma señala que todo conductor de vehículo motorizado debe portar su licencia para conducir vigente, y exige que los vehículos deban encontrarse en condiciones de mantención que entreguen condiciones de seguridad.<br>Además, establece que las cargas no podrán superar los pesos máximos establecidos en la Ley, y que durante el transporte de éstas deberán ir debidamente aseguradas, de modo que no generen peligros de accidentes (Artículos 56° y 57°).<br>Durante la realización del Proyecto se llevará a cabo el uso de vehículos motorizados para el transporte de las distintas actividades que requiera cada una de las fases del proyecto. Todos los choferes contarán con su licencia de conducir al día. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Licencia de conducir de todos los choferes. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá un registro de todos los choferes autorizados a ingresar al proyecto con copia de su respectiva licencia de conducir. |

| Resolución N°1/1995. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Dimensiones Máximas de los Vehículos para circular por vías públicas. | |
|---|---|
| Componente/materia | Transporte de carga. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Trasporte de materiales, insumos, y residuos. |
| Forma de cumplimiento | Establece las dimensiones máximas para todos aquellos vehículos que transiten en vías públicas, salvo que el Ministerio Transportes y Telecomunicaciones establezcan una norma especial diversa.<br>En casos de excepción debidamente calificados, la Dirección de Vialidad podrá autorizar la circulación de vehículos que excedan las dimensiones establecidas como máximas. Esta autorización deberá ser comunicada oportunamente a Carabineros de Chile.<br>El Proyecto contempla el transporte y carga de materiales, durante cada una de sus fases. Los servicios de transportes de materiales y carga del Proyecto cumplirán con las disposiciones de esta Ley, estableciendo un control de ingreso a contratistas de transporte. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en caso de corresponder. |
| Forma de control y seguimiento | Registro de entrada y salida de camiones y/o vehículos de carga. |

| Decreto Supremo N°75/1987. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica | |
|---|---|
| Componente/materia | Transporte de carga. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Trasporte de materiales, insumos, y residuos. |
| Forma de cumplimiento | Este Decreto dispone que los vehículos que transporten sustancias u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, deban estar equipados de forma tal que ello no ocurra. De acuerdo a lo anterior, el transporte de materiales en las zonas urbanas, que produzcan polvo, tales como |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | escombros, cemento, yeso, etc., deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos. Las cargas de mal olor o repugnante a la vista, en tanto, deberán transportarse en caja cerrada o camiones cerrados.<br>Fase de Construcción y Cierre:<br>Los vehículos y materiales que transporten materiales circularán cubriendo totalmente la carga con lonas o plásticos. Los vehículos que transporten líquidos se realizarán en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento de estos al suelo. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de entrada y salida de camiones con carga.<br>Contrato con empresas contratistas que indique el cumplimiento de esta normativa |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá en faena la copia de la siguiente documentación:<br>Registro de entrada y salida de camiones con carga.<br>Contrato con empresas contratistas que indique el cumplimiento de esta normativa |

| Decreto Supremo Nº 160/2009. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos. | |
|---|---|
| Componente/materia | Almacenamiento de combustibles líquidos. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Estanque de Almacenamiento de Combustibles. |
| Forma de cumplimiento | Este reglamento establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones de combustibles líquidos derivados del petróleo y biocombustibles, y las operaciones asociadas a la producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de estos combustibles que se realicen en tales instalaciones, así como las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en dichas operaciones, a objeto de desarrollar dichas actividades en forma segura, controlando el riesgo de manera tal que no constituyan peligro para las personas y/o cosas.<br>El proyecto considera el almacenamiento de 1000 combustible para el funcionamiento de cada uno de los grupos electrógenos durante las fases de construcción, operación y cierre. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Estos depósitos de almacenamiento de combustibles contarán con lo exigido por el D.S. Nº 160/2008 Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción |
| Forma de control y seguimiento | Facturas o guías de despacho de abastecimiento de estanques de almacenamiento de combustibles desde proveedores autorizados.<br>Registro fotográfico de sistema antiderrames de estanque de almacenamiento de combustibles. |

## 10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

### 10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

No aplican al Proyecto permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

### 10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

#### 10.2.1. PAS 140

| Tabla 10.2.1 Permiso Ambiental Sectorial 140 | |
|---|---|
| Permiso | Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Fase Construcción y Fase de Cierre |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Almacenamiento de residuos no peligrosos |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| Pronunciamiento del servicio competente | Pronunciamiento conforme sobre DIA, Ordinario N°1301 SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 10/08/2020 |

### 10.2.2. PAS 142

| Tabla 10.2.2 Permiso Ambiental Sectorial 142 | |
|---|---|
| Permiso | Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Fase Construcción |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Almacenamiento de residuos peligrosos |
| Pronunciamiento del órgano competente | Pronunciamiento conforme sobre DIA, Ordinario N°1301 SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 10/08/2020 |

### 10.2.3. PAS 146

| Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Permiso Ambiental Sectorial 146 | |
|---|---|
| Parte u obra a la que aplica | Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso. |
| Calificación de la parte u obra | Fase Construcción |
| Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento | El Proyecto contempla el rescate y relocalización de la especie Pleurodema thaul Casi Amenazada (D.S. 41 MMA 2011). Para más antecedentes ver Anexo 3 de la Adenda Complementaria. |
| Pronunciamiento del órgano competente | Pronunciamiento sobre ADENDA COMPLEMENTARIA, Ordinario N°1238 SAG Región del Maule de fecha 26/10/2020 |

### 10.2.4. PAS 160

| Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Permiso Ambiental Sectorial 160 | |
|---|---|
| Parte u obra a la que aplica | Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos. |
| Calificación de la parte u obra | Fase Construcción |
| Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento | Partes y obras del Proyecto de carácter temporal y permanente |
| Pronunciamiento del órgano competente | Pronunciamiento sobre DIA, Ordinario N°281 SEREMI de Agricultura, Región del Maule de fecha 12/08/2020<br><br>Pronunciamiento conforme sobre ADENDA, Ordinario N°1058 SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule, de fecha 26/10/2020<br><br>Pronunciamiento sobre ADENDA COMPLEMENTARIA, Ordinario N°1238 SAG Región del Maule de fecha 19/11/2020 |

## 11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

### 11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto el siguiente compromiso ambiental voluntario:

#### 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido

| Tabla 11.1.1.- Compromiso ambiental voluntario : Monitoreo de Ruido, durante los meses 4 y 5 de la fase de construcción, sobre receptor R1 |
|---|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

<table>
<tr><td>Impacto asociado</td><td>No existe impacto asociada, el presente compromiso consiste en hacer seguimiento al receptor R1, en tanto, tras la aplicación de la medida de control descrita (ver acápite 6, Anexo 5 de la Adenda) se proyecta un nivel de ruido por debajo del límite máximo permitido.</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica</td><td>Mes 4 y 5 de la fase de construcción</td></tr>
<tr><td>Objetivo, descripción y justificación</td><td><u>Objetivo</u>: Realizar monitoreo de ruido sobre el receptor R1, durante los meses 4 y 5 de la fase de construcción<br><u>Descripción</u>: Se contempla realizar un monitoreo de ruido, los meses 4 y 5 de la fase de construcción, sobre el receptor R1. Cuyos resultados serán presentados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Se contempla realizar dos (2) informes, uno por cada mes de monitoreo.<br><u>Justificación</u>: En función de los resultados expuestos en la respuesta 12.2 de la Adenda, tras la aplicación de la medida de control propuesta sobre el receptor R1, se proyecta un nivel de ruido por debajo del límite permitido. No obstante lo anterior, se acoge la observación, por cuanto el Titular del Proyecto realizará un monitoreo de ruido, durante los meses 4 y 5 de la fase de construcción en el receptor R1. Dicho monitoreo considerará la elaboración de un informe, el cual será presentado ante la SMA.<br>La medida de control aplicada al Receptor R1 consiste en una Barrera acústica de 650 m de longitud, que cubre parcialmente el perímetro nororiente del área de trabajo durante las actividades de construcción del PFV.<br>La altura de la barrera será de 2,44 m de alto, con una cumbrera de 0,61 m inclinada en 45° hacia el interior del área de paneles del PFV. Mediante su implementación, se proyecta un nivel de ruido de 46 dB(A), cumpliendo con el máximo permitido de 47 dB(A). Para más antecedentes ver respuesta 12.2 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Lugar, forma y oportunidad de implementación</td><td><u>Lugar</u>: Sobre el receptor R1, cuyas coordenadas se presentan a continuación:
<table>
<tr><td colspan="4">Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19 H</td></tr>
<tr><td>Receptor</td><td>Coordenada Este</td><td>Coordenada Norte</td><td>Descripción</td></tr>
<tr><td>R1</td><td>283.176</td><td>6.040.684</td><td>Fundo Agrícola con 3 viviendas</td></tr>
</table>
<u>Forma</u>: Se realizará un monitoreo de ruido sobre el receptor R1, durante los meses 4 y 5 de la fase de construcción. Cuyos resultados se presentarán mediante un informe (mensual), el cual considerará lo siguiente:<br>a. Acciones a realizar en caso de superar la normativa vigente, habiendo implementado las medidas mencionadas de control de ruido.<br>b. Los informes generados serán presentados ante la Superintendencia del Medio Ambiente.<br><u>Oportunidad</u>: Mes 4 y 5 de la fase de construcción</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredite su cumplimiento</td><td>Elaboración de Informe con los resultados del monitoreo, el cual será presentado a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>Comprobante de ingreso a la SMA de cada uno de los informes a realizar.</td></tr>
</table>

## 12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA [*Si corresponde*

### 12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03/08/2020 y en el diario La Tercera con fecha 03/08/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Cristalina los días 4,5,6,7 y 10 de agosto del 2020, según consta en el certificado Folio 2020-07-59-26

Vencido el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

## 13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

El Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR basándose en que:

- El Proyecto acredita que cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Punto 9.- de este documento

- El Proyecto acredita que cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectorial aplicables identificado en los Artículos 140, 142, 146 y 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

- El Proyecto acredita que 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 presentar un Estudio de Impacto Ambiental.

- El Proponente ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

## 14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

| Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA | Tablas del ICE |
|---|---|
| a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación; | La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:<br>• Tabla 2 “Antecedentes generales del Proyecto”<br>• Tabla 4.4 “Cronología de las fases del Proyecto o actividad” |
| f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento; | La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:<br>• Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”<br>• Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”<br>• Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”<br>• Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”<br>• Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”<br>• Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136

| | |
|---|---|
| | con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural” |
| g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias; | La información de la referencia se encuentra en el punto 8.- de este documento |
| h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental; | La información de la referencia se encuentra en los siguientes apartados de este documento:<br>• 9.1.- Normativa de carácter general<br>• 9.2.- Normativa de carácter específico: apartados 9.2.1.- a 9.2.14.- |
| j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias; | La información de la referencia se encuentra en el Punto 11.- de este ICE |

PCT/MFA

Firmado por: René Alejandro Christen Fernández
Fecha: 26/11/2020 23:26:08 CLT

René Alejandro Christen Fernández
Director
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149188136