

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

Califica Ambientalmente el proyecto “**Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia**”

Antofagasta

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA), su Adenda de fecha 26 de febrero de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 28 de mayo de 2021 del proyecto “**Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia**”, presentado por Acciona Energía Chile SpA, y admitido a trámite con fecha 22 de septiembre de 2020.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 2 y 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “**Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia**”.

3°. El Acta de Evaluación N° 60/2020 de fecha 23 de noviembre de 2020, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “**Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia**” de fecha 24 de junio de 2021.

5°. El acuerdo N° 42/2021 de la sesión ordinaria N° 17/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 5 de julio de 2021.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “**Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia**”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 7/2019 que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón; la Resolución Exenta RA N° 119046/280/2019 de fecha 03/09/2019 que nombra al Director Regional del SEA de la Región de de Antofagasta a la Comisión de Alta Dirección Pública del Servicio Civil y el Decreto N° 18 de fecha 12 de enero de 2021 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al Intendente de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

CONSIDERANDO:

1°. Que, Acciona Energía Chile SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) la DIA del proyecto “**Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia**” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

| | |
|-----------------------|--|
| Nombre o razón social | Acciona Energía Chile SpA |
| Rut | 76.492.150-K |
| Domicilio | Avda. Isidora Goyenechea 2800, oficina. 3201, Las Condes |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|--|--|
| Teléfono | 2 2751 5160 |
| Nombre representante legal | José Ignacio Escobar Troncoso |
| Rut representante legal | 3.332.998-6 |
| Domicilio representante legal | Avda. Isidora Goyenechea 2800, oficina. 3201, Las Condes |
| Teléfono representante legal | 2 2751 5160 |
| Correo electrónico Titular o representante legal | desarrollochile@acciona.com |

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 24 de junio de 2021, el Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta ha recomendado aprobar el Proyecto, en base a la opinión de los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental que participaron del proceso de evaluación del proyecto, y que a partir de sus informes se puede concluir que el proyecto:

a) Cumple con la normativa de carácter ambiental vigente aplicable.

b) Ha identificado los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, y ha proporcionado satisfactoriamente los requisitos y contenidos técnicos de dichos permisos, y no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

3°. Que, en sesión de fecha 05 de julio de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto **“Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 24 de junio de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Adicionalmente, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó otorgar de forma favorable el permiso ambiental sectorial mixto contemplado en el artículo 160 del Reglamento del SEIA (para mayor detalle, ver considerando 6 de la presente Resolución). Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del RSEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

| | | | |
|---|---|-----|--|
| 4.1. ANTECEDENTES GENERALES | | | |
| Objetivo general | El proyecto consistirá en la construcción y operación de un parque fotovoltaico con una potencia instalada de 140,049 MW, la cual será evacuada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) a través de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión y de una longitud de 161 metros. | | |
| Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones | Artículo 3° RSEIA: “c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.”. | | |
| Vida útil | La fase de construcción tendrá una duración de 14 meses, la fase de operación será de 35 años y la fase de cierre tendrá una duración de 6 meses. | | |
| Mano de obra | Requerirá un máximo de 524 personas en la fase de construcción, 10 personas en la fase de operación y de 300 personas en la fase de cierre. | | |
| Monto de inversión | USD 60.000.000 | | |
| Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución | El hito que dará inicio al proyecto será la habilitación del camino de acceso. | | |
| Proyecto se desarrolla por etapas | Si | No | |
| | | [X] | |
| Proyecto modifica un | Si | No | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | | | |
|-------------------------------|----|-----|--|
| proyecto o actividad | | [X] | |
| Proyecto modifica otra(s) RCA | Si | No | |
| | | [X] | |

| 4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------|-----------|----------|-----------|--|--|---------|----------|-----------|---------|----------|-----------|---|---------|-----------|----|---------|-----------|---|---------|-----------|----|---------|-----------|---|---------|-----------|----|---------|-----------|---|---------|-----------|----|---------|-----------|---|---------|-----------|----|---------|-----------|---|---------|-----------|----|---------|-----------|---|---------|-----------|----|---------|-----------|---|---------|-----------|----|---------|-----------|---|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|-----------|---------|-----------|
| División político-administrativa | El proyecto se localizará en la comuna de María Elena, Provincia de Tocopilla y Región de Antofagasta. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción de la localización | Aproximadamente a 8 km al noreste de la ex oficina salitrera Pedro de Valdivia. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Superficie | Las obras se emplazarán en una superficie aproximada de 210 ha. Para mayor detalle, ver tabla N° 1-3 de la DIA. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Coordenadas UTM en Datum WGS84 | <p>Tabla N° 1. Coordenadas de referencia del área del proyecto</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="6">Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 S</th> </tr> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> <th>Vértice</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>439.928</td><td>7.505.445</td><td>16</td><td>440.719</td><td>7.503.703</td></tr> <tr><td>2</td><td>439.925</td><td>7.505.441</td><td>17</td><td>440.721</td><td>7.503.705</td></tr> <tr><td>3</td><td>439.922</td><td>7.505.436</td><td>18</td><td>440.723</td><td>7.503.708</td></tr> <tr><td>4</td><td>440.059</td><td>7.505.562</td><td>19</td><td>440.723</td><td>7.503.711</td></tr> <tr><td>5</td><td>440.079</td><td>7.505.585</td><td>20</td><td>439.307</td><td>7.503.705</td></tr> <tr><td>6</td><td>440.075</td><td>7.505.583</td><td>21</td><td>439.313</td><td>7.503.701</td></tr> <tr><td>7</td><td>440.071</td><td>7.505.580</td><td>22</td><td>439.305</td><td>7.503.707</td></tr> <tr><td>8</td><td>440.068</td><td>7.505.574</td><td>23</td><td>439.307</td><td>7.503.705</td></tr> <tr><td>9</td><td>440.686</td><td>7.505.575</td><td>24</td><td>439.308</td><td>7.503.703</td></tr> <tr><td>10</td><td>440.685</td><td>7.505.578</td><td>25</td><td>439.310</td><td>7.503.702</td></tr> <tr><td>11</td><td>440.682</td><td>7.505.581</td><td>26</td><td>439.305</td><td>7.503.709</td></tr> <tr><td>12</td><td>440.679</td><td>7.505.583</td><td>27</td><td>439.306</td><td>7.503.802</td></tr> <tr><td>13</td><td>440.675</td><td>7.505.584</td><td>28</td><td>439.305</td><td>7.503.792</td></tr> <tr><td>14</td><td>440.713</td><td>7.503.701</td><td>29</td><td>439.309</td><td>7.503.812</td></tr> <tr><td>15</td><td>440.716</td><td>7.503.702</td><td>Centroide</td><td>440.139</td><td>7.504.475</td></tr> </tbody> </table> | Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 S | | | | | | Vértice | Este (m) | Norte (m) | Vértice | Este (m) | Norte (m) | 1 | 439.928 | 7.505.445 | 16 | 440.719 | 7.503.703 | 2 | 439.925 | 7.505.441 | 17 | 440.721 | 7.503.705 | 3 | 439.922 | 7.505.436 | 18 | 440.723 | 7.503.708 | 4 | 440.059 | 7.505.562 | 19 | 440.723 | 7.503.711 | 5 | 440.079 | 7.505.585 | 20 | 439.307 | 7.503.705 | 6 | 440.075 | 7.505.583 | 21 | 439.313 | 7.503.701 | 7 | 440.071 | 7.505.580 | 22 | 439.305 | 7.503.707 | 8 | 440.068 | 7.505.574 | 23 | 439.307 | 7.503.705 | 9 | 440.686 | 7.505.575 | 24 | 439.308 | 7.503.703 | 10 | 440.685 | 7.505.578 | 25 | 439.310 | 7.503.702 | 11 | 440.682 | 7.505.581 | 26 | 439.305 | 7.503.709 | 12 | 440.679 | 7.505.583 | 27 | 439.306 | 7.503.802 | 13 | 440.675 | 7.505.584 | 28 | 439.305 | 7.503.792 | 14 | 440.713 | 7.503.701 | 29 | 439.309 | 7.503.812 | 15 | 440.716 | 7.503.702 | Centroide | 440.139 | 7.504.475 |
| Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vértice | Este (m) | Norte (m) | Vértice | Este (m) | Norte (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 439.928 | 7.505.445 | 16 | 440.719 | 7.503.703 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 439.925 | 7.505.441 | 17 | 440.721 | 7.503.705 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 439.922 | 7.505.436 | 18 | 440.723 | 7.503.708 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 440.059 | 7.505.562 | 19 | 440.723 | 7.503.711 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 440.079 | 7.505.585 | 20 | 439.307 | 7.503.705 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 440.075 | 7.505.583 | 21 | 439.313 | 7.503.701 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 440.071 | 7.505.580 | 22 | 439.305 | 7.503.707 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 440.068 | 7.505.574 | 23 | 439.307 | 7.503.705 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 440.686 | 7.505.575 | 24 | 439.308 | 7.503.703 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 440.685 | 7.505.578 | 25 | 439.310 | 7.503.702 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 440.682 | 7.505.581 | 26 | 439.305 | 7.503.709 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 440.679 | 7.505.583 | 27 | 439.306 | 7.503.802 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 440.675 | 7.505.584 | 28 | 439.305 | 7.503.792 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 440.713 | 7.503.701 | 29 | 439.309 | 7.503.812 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 440.716 | 7.503.702 | Centroide | 440.139 | 7.504.475 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caminos de acceso | Desde la ciudad de María Elena, para el acceso al Proyecto se utilizarán las rutas B-168 y R-5. Para mayor detalle, ver numeral 1.4.2 de la DIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones | Figuras N° 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5 y 1-6 de la DIA. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO | |
|--|--|
| Instalación de faenas | Contendrá las instalaciones necesarias para el desarrollo de la fase de construcción y estará destinada al almacenamiento de insumos, materiales, oficinas, estacionamientos de vehículos y maquinarias, y equipos, etc. Para las oficinas se utilizarán contenedores y ocuparán una superficie de 495,9 m ² . Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2 de la DIA. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|------------------------------------|---|
| | <p>Por otra parte, se habilitará un sector para el lavado de los camiones mixer, consistente en una piscina decantadora y estará revestida con una carpeta de HDPE; las aguas del lavado sólo tendrán restos de hormigón y será retiradas con una frecuencia de 2 veces por semana, para ser trasladado a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.</p> |
| Botaderos | <p>Se habilitarán 2 botaderos denominados botadero 1, de superficie 20.026 m² y botadero 2, de superficie 4.464 m², en los que se depositará el material excedente de las excavaciones y movimientos de tierra que no será reutilizado. Una vez recibido el material excedente de la fase de construcción, los botaderos se mantendrán sin operación durante el resto de la vida útil del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 1.5.3.1 de la DIA.</p> |
| Planta fotovoltaica. | <p>El proyecto estará conformado por 307.800 paneles o módulos fotovoltaicos, los cuales en su conjunto tendrán una potencia máxima de generación de 140,049 MW de energía eléctrica. Por otra parte, el parque contará con cajas de conexión, conectores, estructuras de seguimiento, cuadros de corriente continua, inversores eléctricos, transformadores y cableado interno.</p> <p>Para mayor detalle, ver numerales 1.5.3.2, 1.5.3.3, 1.5.3.4, 1.5.3.5 y 1.5.3.6 de la DIA.</p> |
| Línea de transmisión eléctrica | <p>Consistirá en una línea de transmisión eléctrica (LTE) de 220 kV y 161 m de longitud, compuesta por una torre de remate, una de suspensión y una de anclaje. Esta línea se conectará al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), seccionando la línea existente de 220 kV "Chacaya-Crucero."</p> |
| Subestación elevadora 220 kV | <p>Mediante el transformador de potencia, se aumentará la tensión de entrada de 33 kV a 220 kV para poder derivar la energía hacia la LTE y, posteriormente, al SEN a través del seccionamiento de la línea existente de 220 kV "Chacaya-Crucero." Para mayor detalle, ver numeral 1.5.3.9 de la DIA.</p> |
| Camino de acceso | <p>Para acceder al área del proyecto, se habilitará un camino de acceso hacia el costado oriente de la ruta 5 Norte (en el km 1.534,7); tendrá una base estabilizada con bischofita compactada de 15 cm y una longitud aproximada de 1,5 km y 6 m de ancho. Para mayor detalle, ver numerales 1.5.3.13y 1.6.1.1 de la DIA.</p> |
| Caminos internos y perimetral | <p>Se construirán caminos internos para proporcionar acceso vehicular a los equipos (módulos, inversores y transformadores), para las actividades de operación y mantenimiento. Estas vías de acceso tendrán aproximadamente entre 4 y 6 m de ancho y una longitud aproximada total de 18,3 km.</p> |
| Cierre perimetral | <p>Se habilitará un cerco perimetral en la totalidad de las instalaciones del proyecto, el cual estará constituido de malla de alambre hexagonal galvanizado, con una altura de 2 m, la que será instalada desde el borde del terreno natural, de manera de evitar el ingreso de animales y personas no autorizadas a la planta.</p> |
| Áreas de servicios | <p>Corresponderán a una serie de obras e instalaciones cuyo objetivo será abastecer de los requerimientos básicos al personal que trabaje durante la fase de operación, consistente en control de acceso, oficinas, estacionamientos, bodegas, sala de control, estanques de agua potable, etc. Para mayor detalle, ver numerales 1.5.3.7, 1.5.3.8, 1.5.3.11, 1.5.3.15 y 1.5.3.17 de la DIA.</p> |
| 4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN | |
| Instalación de faenas | <p>La instalación de faenas contempla la instalación de infraestructura temporal para oficinas, bodegas, comedor, vestidores y servicios higiénicos (baños químicos), todas del tipo container modular que irán sobre suelo desnudo.</p> |
| Habilitación de caminos | <p>Se habilitará el camino de acceso de 1,5 km de longitud desde la ruta 5 y los caminos interiores con una longitud aproximada total de</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|-----------------------------------|---|
| | 18,3 km. |
| Habilitación de obras permanentes | Las instalaciones permanentes serán principalmente el centro de control, zona de residuos, estacionamientos, zona de acopio de materiales, cierre perimetral. |
| Construcción de planta | En primer lugar, se nivelará el terreno para crear una plataforma firme, estable y lo suficientemente homogénea para la instalación del Parque. Posteriormente, se procederá a implementar las fundaciones en micropilotes o perfiles hincados en el terreno. Luego, se realizará el montaje de los módulos fotovoltaicos, de la subestación elevadora y la línea de transmisión. |
| Pruebas y puesta en marcha | Una vez terminado el montaje de equipos, el tendido del cableado y conexiones de todo el equipamiento del parque fotovoltaico, se deberán realizar una serie de pruebas, que aseguren que los equipos instalados, cumplen con las especificaciones de diseño, así como con los requerimientos de seguridad, previo a la interconexión de la planta fotovoltaica a la red de distribución en media. Finalmente, se realizará la limpieza de terreno y retiro de instalaciones de faena. |
| Suministros básicos | El agua industrial será abastecida mediante proveedores autorizados, en un volumen aproximado total de 14.000 m ³ para la fase de construcción; para el suministro eléctrico se utilizará 1 grupo electrógeno de 500 kVA y 10 grupos electrógenos de 5 kVA; se requerirán 2.734 m ³ de hormigón para la construcción de los pretilos y fundaciones. Para mayor detalle de todos los insumos que se utilizarán en esta fase, ver numeral 1.3 de la Adenda de la DIA. |
| Recursos naturales renovables | El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables. |
| Emisiones y efluentes | a) Emisiones atmosféricas Las emisiones de MP10 y MP2,5 en la fase de construcción del proyecto, se generarán principalmente por movimientos de tierra, transferencias y movimientos de material, el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria. Para cuantificar las emisiones de MP10 y MP2,5, se utilizaron los factores de emisión desarrollados por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995, estimándose una generación total de 74,8 t/año de MP10 en la fase de construcción. Para mayor detalle, ver Anexo N° 1.3 de la DIA. Por otro lado, para el cálculo del aporte a la calidad del aire por MP10 y MP2,5 en la localidad de María Elena, que se encuentra a una distancia aproximada de 32 km del proyecto, se consideró el año de mayor emisión de MP10 y MP2,5 correspondiente al año 1 de la fase de construcción. Al respecto, se utilizó el modelo CALPUFF y el modelo meteorológico WRF. Estos resultados se adjuntan en el Anexo N° 1.5 de la DIA, que corresponderá a un aporte anual y diario nulos en la localidad de María Elena. Al respecto, se implementarán las siguientes medidas para el control de las emisiones del presente proyecto: - El camino de acceso será estabilizado con bischofita (con una frecuencia de aplicación cada 3 meses). - Se humectarán los caminos internos y perimetral con una frecuencia de dos veces/día. Para mayor detalle, ver numeral 4.1 de la Adenda de la DIA. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|---|---|
| | <p>b) Emisiones de ruido</p> <p>Se generará ruido debido a las faenas de construcción y al funcionamiento de maquinaria y equipos. No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver Anexo N° 1.4 de la DIA.</p> |
| Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente. | <p>a) Residuos líquidos</p> <p>Los residuos líquidos de carácter doméstico corresponderán a las aguas servidas que se generarán por el uso de baños, con un volumen total de 78,6 m³/día. Para su tratamiento, se utilizarán baños químicos en los frentes de trabajo, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado; además, se habilitará una planta de tratamiento de aguas servidas para 524 usuarios.</p> <p>Por otra parte, por el lavado de los camiones mixer, se generarán aproximadamente 50 l/camión/día de residuos industriales líquidos (riles). De acuerdo con la cantidad de camiones mixer diarios (3 unidades) se generará una cantidad diaria de riles equivalente a 150 l, los que serán retirados con una frecuencia de 2 veces por semana, para ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.6.7.3 de la DIA, numeral 1.4 de la Adenda de la DIA y numeral 3.1 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>b) Residuos sólidos</p> <p>Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación total aproximada de 12.576 kg/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en la bodega de acopio temporal para ser retirados por una empresa autorizada para ser depositados finalmente en un sitio autorizado. Además, por la operación de la planta de tratamiento de aguas servidas, se generarán un total de 56,5 kg/día de lodos, los que serán depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de 116.400 kg/mes, correspondientes a materiales de las obras de construcción y serán dispuestos temporalmente en bodega de residuos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad máxima total de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será de 17,37 kg/mes, y serán dispuestos temporalmente en la bodega de residuos peligrosos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.4 de la Adenda de la DIA.</p> |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase. | Para mayores antecedentes, ver numeral 4.5 del ICE del proyecto. |
| 4.3.2. FASE DE OPERACIÓN | |
| Actividades y obras | Posterior a las pruebas de energización y puesta en marcha se comenzará con la operación de la planta. Las principales actividades, serán el monitoreo y las mantenciones preventivas y correctivas. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|---|--|
| | Para mayor detalle, ver numeral 1.7.5 de la DIA. |
| Suministros básicos | El agua industrial será abastecida mediante proveedores autorizados, requiriéndose 1,5 m ³ /día; los materiales e insumos serán provistos por terceros autorizados y corresponderán a combustibles, paneles solares de repuesto y componentes eléctricos. |
| Recursos naturales renovables | El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables. |
| Emisiones y efluentes | <p>a) Emisiones atmosféricas</p> <p>Las emisiones de MP10 y MP2,5 se generarán principalmente por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria.</p> <p>Para cuantificar las emisiones de MP10 y MP2,5, se utilizaron los factores de emisión desarrollados por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995, estimándose una generación total de 2,1 t/año de MP10 en la fase de operación. Para mayor detalle, ver Anexo N° 1.3 de la DIA.</p> <p>En la fase de operación no se contemplan medidas para el control de las emisiones.</p> <p>b) Emisiones de ruido</p> <p>Se generará ruido debido al funcionamiento de maquinaria y equipos. No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver Anexo N° 1.4 de la DIA.</p> |
| Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente. | <p>a) Residuos líquidos</p> <p>Los residuos líquidos de carácter doméstico corresponderán a las aguas servidas que se generarán por el uso de baños, con un volumen total de 1,5 m³/día. Para su tratamiento, se utilizará una planta de tratamiento de aguas servidas para 10 usuarios.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.4 de la Adenda de la DIA y numeral 3.1 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>b) Residuos sólidos</p> <p>Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación total aproximada de 240 kg/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en la bodega de acopio temporal para ser retirados por una empresa autorizada para ser depositados finalmente en un sitio autorizado. Además, por la operación de la planta de tratamiento de aguas servidas, se generarán un total de 1,08 kg/día de lodos, los que serán depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de 170 kg/mes y serán dispuestos temporalmente en bodega de residuos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad total de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será de 13,59 kg/mes y serán dispuestos temporalmente en bodega de residuos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.4 de la Adenda de la DIA.</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|---|--|
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase. | Para mayores antecedentes, ver numeral 4.6 del ICE del proyecto. |
| 4.3.3. FASE DE CIERRE | |
| Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura | Todas las construcciones que sean factibles de desmontar serán desmanteladas. Una vez concluida la vida útil de los paneles solares, estos serán devueltos al fabricante para su reciclaje. Las obras de hormigón, incluyendo cimientos, si procede, serán demolidos y gestionados como residuos industriales no peligrosos, para finalmente ser llevados a sitios de disposición final autorizados. |
| Restauración | No se contemplan actividades específicas para restauración de la geoforma o vegetación, en términos que el terreno es plano (geoforma no cambia) y sin vegetación (no hay vegetación que restaurar). |
| Prevención de futuras emisiones | El proyecto no dejará material u obra restante que pudiesen convertirse en fuentes emisoras de algún tipo de contaminación sobre el ecosistema incluido el aire, suelo y agua. |
| Mantenimiento, conservación y supervisión | No se consideran actividades de mantenimiento, conservación y supervisión asociadas a la fase de cierre. |
| Recursos naturales renovables | El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables. |
| Emisiones y efluentes | No se generarán nuevos o mayores emisiones atmosféricas y efluentes, respecto a la fase de construcción. |
| Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente. | No se generarán nuevos o mayores cantidades de residuos líquidos y sólidos respecto a la fase de construcción. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase. | Para mayores antecedentes, ver numeral 4.7 del ICE del proyecto. |

| | |
|---|---|
| 4.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO | |
| 4.4.1. Fase de Construcción | |
| Fecha estimada de inicio | Cuarto trimestre de 2022. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Habilitación de camino de acceso. |
| Fecha estimada de término | Cuarto trimestre de 2023. |
| Parte, obra o acción que establece el término | Limpieza de terreno y retiro de instalaciones de faena. |
| 4.4.2. Fase de Operación | |
| Fecha estimada de inicio | Cuarto trimestre de 2023. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Inyección de energía eléctrica al SEN. |
| Fecha estimada de término | Cuarto trimestre 2058. |
| Parte, obra o acción que establece el término | Desenergización y desconexión del Parque. |
| 4.4.3. Fase de cierre | |
| Fecha estimada de inicio | Primer trimestre de 2059. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Desenergización y desconexión de la planta. |
| Fecha estimada de término | Segundo trimestre de 2059. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|---|------------------------------|
| Parte, obra o acción que establece el término | Limpieza de área de trabajo. |
|---|------------------------------|

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

| | |
|---|--|
| 5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS | |
| Impacto no significativo | <p>Los aportes anual y diario de MP10 del proyecto serán nulos a la localidad de María Elena en todas sus fases, por lo que el desarrollo del proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en dicha localidad. Para mayor detalle, ver tablas 4.5.4.1 y 4.6.4.1 del Informe Consolidado de Evaluación.</p> <p>Por lo tanto, el proyecto, por su magnitud y emplazamiento, no generará emisiones que presenten riesgos para la salud de la población.</p> |
| Parte, obra o acción que lo genera | Actividades de todas las fases. |
| Fase en que se presenta | Todas las fases. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Ver numeral 6.1 del ICE del proyecto. |

| | |
|---|---|
| 5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE | |
| Impacto no significativo | <p>En el área del proyecto no existen poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados y no tiene capacidad de sostener flora.</p> <p>Respecto a la fauna, en el área de influencia se encontró una especie de ave, específicamente se trata de dos individuos de Jote de cabeza colorada (<i>Cathartes aura</i>), los que fueron avistados sobrevolando el área de emplazamiento. Al respecto, esta especie no presente categoría de conservación.</p> <p>Por otra parte, en relación con la fauna que potencialmente pudiese estar presente en el área de influencia del proyecto, se implementará un plan de prevención de emergencias y contingencias de fauna. Además, se incluirá dentro de las charlas de inducción que se realizará a los trabajadores, información relacionada a la protección de avifauna y fauna terrestre y de su correspondiente cumplimiento normativo. Para mayor detalle, ver numeral 4.2 de la Acta de la DIA.</p> <p>Por lo tanto, no se generarán impactos significativos sobre este componente ambiental.</p> |
| Parte, obra o acción que lo genera | Actividades de todas las fases. |
| Fase en que se presenta | Todas las fases. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Ver numeral 6.2 del ICE del proyecto. |

| |
|---|
| 5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS |
|---|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|---|---|
| Impacto no significativo | El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena y no existen grupos humanos. Por lo tanto, no se generarán impactos significativos sobre este componente ambiental. |
| Parte, obra o acción que lo genera | Actividades de todas las fases. |
| Fase en que se presenta | Todas las fases. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Ver numeral 6.3 del ICE del proyecto. |

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

| | |
|---|--|
| Impacto no significativo | El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena y no hay presencia próxima de población, recursos y áreas protegidas. Por lo tanto, no se generarán impactos significativos sobre este componente ambiental. |
| Parte, obra o acción que lo genera | Actividades de todas las fases. |
| Fase en que se presenta | Todas las fases. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Ver numeral 6.4 del ICE del proyecto. |

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

| | |
|---|--|
| Impacto no significativo | El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena. Al respecto, no se obstruirá una zona con valor paisajístico y no se alterarán atributos de una zona con valor paisajístico. Para mayor detalle, ver Anexo N° 3.10 de la DIA. |
| Parte, obra o acción que lo genera | Actividades de todas las fases. |
| Fase en que se presenta | Todas las fases. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Ver numeral 6.5 del ICE del proyecto. |

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

| | |
|--------------------------|--|
| Impacto no significativo | <p>En el área de influencia del proyecto, se identificaron 66 recursos de valor patrimonial, de los cuales 4 corresponden a rasgos lineales, 29 hallazgos aislados líticos y 33 sitios arqueológicos de concentraciones líticas. Al respecto, para los rasgos lineales se implementará el registro aerofotogramétrico, seguimiento 1 km a cada lado del proyecto y registro a través de ficha especializada; y para los hallazgos aislados y sitios arqueológicos se implementará la recolección superficial a través de decapado y harneo.</p> <p>Por lo anterior, se presentan todos los antecedentes para</p> |
|--------------------------|--|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|---|---|
| | <p>acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo señalado en la tabla 9.1 del ICE.</p> <p>Además, no se considerará remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288, ni generará la modificación o deterioro en 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.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 4.4 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 3.1 de la Adenda de la DIA.</p> |
| Parte, obra o acción que lo genera | Movimientos de tierra. |
| Fase en que se presenta | Construcción. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Ver numeral 6.6 del ICE del proyecto. |

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

| | |
|--|--|
| Tabla 6.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, del artículo 132 del reglamento del SEIA. | |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Construcción. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Para las medidas que se implementarán a los hallazgos arqueológicos. Para mayor detalle, ver numeral 3.1 de la Adenda de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso. |
| Pronunciamiento del órgano competente | EL Consejo de Monumentos Nacionales mediante Ordinario N° 1139 de fecha 19 de marzo de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. |

| | |
|---|---|
| Tabla 6.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del reglamento del SEIA. | |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Todas las fases. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Para habilitar una PTAS para 524 usuarios en la fase de construcción y una PTAS para 10 usuarios en la fase de operación. Para mayor detalle, ver numeral 3.2 de la Adenda de la DIA y numeral 3.1 de la Adenda complementaria de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso. |
| Pronunciamiento del órgano competente | La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 0816 de fecha 17 de junio de |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|--|---|
| | 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. |
|--|---|

| | |
|---|--|
| Tabla 6.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del reglamento del SEIA. | |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Todas las fases. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos para todas las fases del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 3.3 de la Adenda de la DIA y numeral 3.2 de la Adenda complementaria de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso. |
| Pronunciamento del órgano competente | La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 0816 de fecha 17 de junio de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. |

| | |
|--|--|
| Tabla 6.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del reglamento del SEIA. | |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Todas las fases. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos para todas las fases del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 3.4 de la Adenda de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso. |
| Pronunciamento del órgano competente | La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 0816 de fecha 17 de junio de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. |

| | |
|---|--|
| Tabla 6.1.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, del artículo 156 del reglamento del SEIA. | |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Todas las fases. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Para la modificación de cauces de corrientes discontinuas asociado a dos obras de alcantarilla (cruces de camino de acceso, obras ID CA-C1 y CA-C2) y 6 badenes para flujo intermitente. Para mayor detalle, ver numeral 3.5 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 3.4 de la Adenda de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso. |
| Pronunciamento del órgano competente | La Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 249 de fecha 7 de junio de 2021, se |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|--|---|
| | pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 156 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, señalando que se han presentado los contenidos técnicos y formales que acreditan que la obra no implica contaminación de las aguas, no afectando entonces la vida o salud de los habitantes. |
|--|---|

Tabla 6.1.6. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, del artículo 157 del reglamento del SEIA.

| | |
|---|--|
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Todas las fases. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Para la modificación de cauces de corrientes discontinuas asociado a 6 obras de defensa fluvial del tipo muro de protección revestido de hormigón. Para mayor detalle, ver numeral 3.5 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 3.5 de la Adenda de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso. |
| Pronunciamiento del órgano competente | La Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 249 de fecha 7 de junio de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 157 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, señalando que se han presentado los contenidos técnicos y formales que acreditarían que la obra no afecta la vida o salud de los habitantes, por cuanto no altera significativamente el escurrimiento y los procesos erosivos naturales del cauce y no contamina las aguas. |

Tabla 6.1.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del artículo 160 del reglamento del SEIA.

| | |
|---|---|
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Todas las fases. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Para las construcciones temporales y permanentes. Para mayor detalle, ver numeral 3.6 de la Adenda de la DIA, numeral 3.3 de la Adenda complementaria de la DIA y Anexo N° 3.3 de la Adenda complementaria de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso. |
| Pronunciamiento del órgano competente | La Comisión de Evaluación, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular y otorgó favorablemente el permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 160 del RSEIA. Sin embargo, el titular deberá actualizar este permiso de forma sectorial ante el SAG y la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, ambas de la Región de Antofagasta, en una fecha posterior a la obtención de Resolución de Calificación Ambiental que apruebe este proyecto y de forma previa al inicio de la fase de construcción, de acuerdo a todos los antecedentes presentados de este permiso durante el proceso de evaluación del proyecto e incluyendo y considerando lo señalado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta, a través del Ordinario N°629 de fecha 16 de junio de 2021. |

7°. Que, de acuerdo con los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| 7.1. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento territorial | |
|--|--|
| NORMA | D.F.L. N° 458/75 y D.S. N° 47/92, ambos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Por otra parte, de acuerdo con la información disponible por parte del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) la comuna de María Elena no posee un Plan Regulador Comunal, el cual se encuentra en proceso de formulación (ejecución de ante-proyecto). |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Forma de cumplimiento | Para aquellas construcciones que requieran cumplir con el inciso final del artículo 55 de la LGUC, se solicitará la autorización del informe favorable de construcción, contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Se mantendrá disponible un registro interno del PAS 160. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá disponible un registro interno del PAS 160. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Ver numeral 8.1 del ICE del proyecto. |

| 7.2. COMPONENTE/MATERIA: Aire | |
|--|--|
| NORMA | Decreto Supremo N° 144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza; Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Regula el transporte de escombros u otro material que pudiera producir polvo; Decreto Supremo N° 47/1992 y sus modificaciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza general de urbanismo y construcciones; Decreto Supremo N° 54/1994 y sus modificaciones. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece norma de misión aplicables a vehículos motorizados medianos; Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados; Decreto Supremo N° 1.162/1993 del Ministerio de Salud, Declara Zona Saturada por MP10 a las localidades de María Elena y Pedro de Valdivia; Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Forma de cumplimiento | Para el control de las emisiones, se contemplarán las medidas de manejo detalladas en los numerales 4.5.4.1 y 4.6.4.1 del ICE. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | - Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados. - Registro de mantención de maquinaria y equipos. - Registro de humectación al interior del Proyecto |
| Forma de control y seguimiento | -Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del proyecto. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Ver numeral 8.2.1 del ICE del proyecto. |

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Ruido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|--|--|
| NORMA | Decreto Supremo N° 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146/97, MINSEGPRES. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Forma de cumplimiento | No se superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | No se superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto. |
| Forma de control y seguimiento | El proyecto cumplirá con los límites establecidos en esta norma de emisión en todas las fases del Proyecto, según la modelación de emisiones de ruido realizada. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Ver numeral 8.2.2 del ICE del proyecto. |

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos

| | |
|--|--|
| NORMA | Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo; Decreto Supremo N° 236/26 del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias; Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. Código Sanitario. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Forma de cumplimiento | Para el tratamiento de las aguas servidas, se utilizarán baños químicos, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado; además se utilizará una PTAS para 524 usuarios durante la fase de construcción y una PTAS para 10 usuarios durante la fase de operación. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | - Autorizaciones sanitarias de la o las empresas responsables de los baños químicos. - Resolución autorización del sistema particular de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas, emitidas por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta. |
| Forma de control y seguimiento | Se llevará un registro de los mantenimientos realizados a las PTAS en cada una de las fases (construcción y operación). Para la fase de cierre se contará con los respectivos comprobantes de disposición y limpieza de baños químicos. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Ver numeral 8.2.3 del ICE del proyecto. |

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos

| | |
|-------|---|
| NORMA | Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo; Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. Código Sanitario; Ley N° 20.920 del Ministerio de Medio Ambiente. Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida y fomento al reciclaje; Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que |
|-------|---|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|--|--|
| | Aprueba reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes; Decreto Supremo N° 148/03 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Forma de cumplimiento | Para su manejo, se contemplarán las medidas detalladas en los numerales 4.5.5 y 4.6.5 del ICE. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | - Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento transitorio de residuos industriales no peligrosos y peligrosos, PAS 140 y PAS 142 del RSEIA. - Comprobante de registro en el Sistema REP (RETC), y declaración anual. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Ver numeral 8.2.4 del ICE del proyecto. |

| | |
|--|---|
| 7.6. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación lumínica | |
| NORMA | Decreto Supremo N° 43/2013 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas las fases |
| Forma de cumplimiento | La instalación de luminarias cumplirá con las disposiciones que establece este cuerpo legal. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | - Registro de la copia del certificado emitido por el laboratorio autorizado por la SEC; y cantidad de fuentes emisoras a instalar y/o recambiar. - Registro de la carta de envío a la SMA. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrán los registros disponibles en faena. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Ver numeral 8.2.5 del ICE del proyecto. |

| | |
|---|--|
| 7.7. COMPONENTE/MATERIA: Almacenamiento de sustancias peligrosas | |
| NORMA | Decreto Supremo N° 43/2016 del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación. |
| Forma de cumplimiento | El proyecto dará cumplimiento a todas las obligaciones que el presente Reglamento establece para el manejo de sustancias peligrosas. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | - Autorización sanitaria para el funcionamiento de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas. - Hojas de datos de seguridad a disposición de la autoridad fiscalizadora en el sitio de almacenamiento. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Ver numeral 8.2.6 del ICE del proyecto. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| 7.8. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Histórico y cultural | |
|--|--|
| NORMA | Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales; Decreto Supremo N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley 17.288 sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Forma de cumplimiento | Si durante la ejecución de las obras que impliquen excavación y/o remoción de suelo se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 y los artículos 20° y 23° del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, se paralizarán las obras en el frente de trabajo de los hallazgos y se notificará de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este último organismo, disponga los pasos a seguir. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registros de hallazgos no previstos, además de capacitación a los trabajadores. |
| Forma de control y seguimiento | Se exigirá y se verificará que la documentación entregada cuente con la respectiva autorización y efectivamente se estén cumpliendo las medidas propuestas por la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Ver numeral 8.3.1 del ICE del proyecto. |

| 7.9. COMPONENTE/MATERIA: Fauna | |
|--|---|
| Componente | Fauna |
| Norma | Ley N° 19.473 /1996 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. Sustituye texto de la ley N° 4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil; Decreto Supremo N° 5, modificado por Decreto Supremo N° 53 del Ministerio de Agricultura. Aprueba reglamento de la Ley de Caza. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas las fases |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Actividades de todas las fases. |
| Forma de cumplimiento | Se realizarán charlas de inducción a los trabajadores relativos a la fauna silvestre y la prohibición de sustraer, cazar o alterar de alguna forma las especies silvestres en el sector. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de las capacitaciones. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Ver numeral 8.3.2 del ICE del proyecto. |

8°. Que, el Proyecto no contempla condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300.

9° Que, el proyecto contará con los siguientes compromisos voluntarios:

| | |
|--|---|
| 9.1. Cese de faenas de construcción durante festividad de aniversario de Ex oficina Salitrera Pedro de Valdivia (primer sábado del mes de junio) | |
| Fase del proyecto a la que aplica | Construcción |
| Objetivo, descripción y justificación | - Objetivo: detener las actividades de construcción durante las festividades del aniversario de la Ex oficina Salitrera |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|--|--|
| | <p>Pedro de Valdivia, evitando de esta forma, cualquier alteración a su funcionamiento normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción: se informará al momento de contratación a cada trabajador y/o contratista de manera escrita o mediante correo electrónico, que debe cumplir con el cese temporal de la jornada laboral del primer sábado del mes de junio. - Justificación: cada primer sábado del mes de junio, se celebra el aniversario de la ex oficina salitrera, arribando a ella aproximadamente 3.000 visitantes, principalmente hijos de los ex trabajadores de la oficina salitrera. El compromiso se justifica debido al alto número de participantes y eventuales alteraciones en el desplazamiento debido al mayor flujo vehicular de ese día. |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <ul style="list-style-type: none"> - Lugar: emplazamiento del proyecto. - Forma: cesando las actividades el día de la festividad. - Oportunidad: primer sábado de junio de 2023. |
| Indicador que acredite su cumplimiento | Registro de carta de aviso y/o correo electrónico con acuse de recibo, a los trabajadores indicando la fecha y motivo de cese de las actividades de construcción del Proyecto. |
| Forma de control y seguimiento | Registro de comunicación escrita y/o mediante correo a contratistas y trabajadores internos. |

| | |
|--|---|
| 9.2. Contratación de trabajadores capacitados de María Elena | |
| Fase del proyecto a la que aplica | Todas las fases |
| Objetivo, descripción y justificación | <ul style="list-style-type: none"> - Objetivo: dar a conocer a la municipalidad, a través de OMIL, la disponibilidad de trabajos en las distintas fases del Proyecto. - Descripción: durante todas las fases del Proyecto, el titular del Proyecto mantendrá estrecho contacto con la Municipalidad de María Elena, específicamente con OMIL, con la intención de promocionar las vacantes de trabajo disponibles y así lograr emplear a mano de obra calificada de la comuna, que cumpla con los perfiles y procesos de selección establecidos. - Justificación: lograr la incorporación, en las distintas fases del Proyecto, de mano de obra local calificada de la comuna, que cumpla con los perfiles y procesos de selección establecidos. |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <ul style="list-style-type: none"> - Lugar: Ilustre Municipalidad de María Elena, a través de OMIL. - Forma: a través de envío de la cantidad de vacantes de empleo disponible en las distintas fases del proyecto. - Oportunidad: durante toda la vida útil del proyecto. |
| Indicador que acredite su cumplimiento | Registros de los correos electrónicos enviados al departamento de OMIL de la comuna de María Elena, indicando el número de vacantes disponibles y los perfiles de trabajadores requeridos. |
| Forma de control y seguimiento | Registros de los correos electrónicos enviados al departamento de OMIL de la comuna de María Elena, indicando el número de vacantes disponibles y los perfiles de trabajadores requeridos. |

| | |
|--|---|
| 9.3. Alianzas con municipio y establecimientos educacionales de la Provincia de Tocopilla, para generar planes de colaboración para pasantías de egresados de liceos técnicos, visitas guiadas y apoyo a la capacitación laboral | |
| Fase del proyecto a la que aplica | Operación |
| Objetivo, descripción y justificación | - Objetivo: posibilitar que la comunidad de la provincia de |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|--|--|
| | <p>Tocopilla, en colaboración con las Municipalidades y Establecimientos educacionales, puedan realizar pasantías de los egresados de liceos técnicos, visitas guiadas y apoyo de capacitación laboral.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción: realización de pasantías anuales, para dos estudiantes de egresados de liceos técnicos de la provincia de Tocopilla; visitas guiadas semestrales, para alumnos de 1° de enseñanza media, para acercarlos al conocimiento e interés del funcionamiento de plantas solares; establecer capacitaciones anuales a la mano de obra local contratada. - Justificación: apoyar el interés de los habitantes de la provincia de Tocopilla a encontrar trabajo en la provincia. |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <ul style="list-style-type: none"> - Lugar: emplazamiento del proyecto. - Forma: mediante el acercamiento de estudiantes (y eventuales futuros trabajadores) y capacitación de mano de obra local contratada. - Oportunidad: durante la fase de operación y toda la vida útil del Proyecto. |
| Indicador que acredite su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Registro anual de los dos nombres de estudiantes que han realizado las pasantías. - Registro fotográfico semestral de las visitas guiadas y carta de aceptación del respectivo liceo. - Registro anual de las capacitaciones realizadas a los trabajadores locales contratados. |
| Forma de control y seguimiento | Registros anuales y semestrales enviados a la SMA. |

| | |
|--|---|
| 9.4. Reposición de materiales a bomberos | |
| Fase del proyecto a la que aplica | Todas las fases |
| Objetivo, descripción y justificación | <ul style="list-style-type: none"> - Objetivo: reponer aquellos equipos y suministros que resulten dañados o agotados producto de alguna contingencia o emergencia asociada a las distintas fases del proyecto. - Descripción: en la eventualidad de que Bomberos de Chile acuda a alguna emergencia o contingencia asociada al proyecto, y algunos de sus equipos o suministros resulten dañados o agotados. El titular del proyecto precederá a su reposición. - Justificación: Bomberos de Chile y los Cuerpos de Bomberos cuentan para su funcionamiento principalmente con fondos tanto de carácter público como privado. |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <ul style="list-style-type: none"> - Lugar: cuerpo de Bomberos de María Elena. - Forma: mediante aportes económicos justificados por el Superintendente del cuerpo de Bomberos de María Elena. - Oportunidad: mediante la ocurrencia de alguna emergencia o contingencia a la que acuda el Cuerpo de Bomberos de María Elena y dónde sus equipos o suministros resulten dañados o agotados. |
| Indicador que acredite su cumplimiento | Registro que indique el monto económico asociado al daño de equipos o suministros agotados. |
| Forma de control y seguimiento | Comprobante de transferencia de fondos al cuerpo de Bomberos de María Elena. |

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| 10.1.1. En caso de sismos | |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Todas las fases |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|---|--|
| Parte, obra o acción asociada | Todas las instalaciones. |
| Acciones o medidas a implementar | <ul style="list-style-type: none"> - El tipo de estructuras y emplazamientos de las instalaciones de faenas darán cumplimiento a las especificaciones de la normativa chilena, la que considera los riesgos de sismos. - Se capacitará y entrenará anualmente al personal en labores de rescate y emergencia; se apoyará en el departamento de prevención de riesgos y comités paritarios respectivos según corresponda. - Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un plan de evacuación de emergencia para cada contrato de construcción que incluye un programa de comunicaciones el cual incluirá aquellas contingencias independientemente de su evaluación de criticidad, el cual será verificado y controlado en cumplimiento por parte del asesor en prevención de riesgos del titular. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá un registro de las capacitaciones realizadas al personal en labores de rescate y emergencia, el cual incluirá la firma de cada uno de los participantes. Además, se mantendrá un documento con la firma de los trabajadores, de charla general de riesgos, donde se indicará, entre otros, plan de evacuación de emergencia. |
| Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Ver numeral 7.1 del ICE del proyecto. |

| | |
|-----------------------------------|---|
| 10.1.2. En caso de incendio | |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Todas las fases |
| Parte, obra o acción asociada | Todas las instalaciones. |
| Acciones o medidas a implementar | <ul style="list-style-type: none"> - El contratista o personal de planta (según fase del proyecto) se regirá por las medidas y obligaciones establecidas por el titular para minimizar el riesgo de incendio y las que establece la ley. - En la instalación de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. El prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias. - Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos e instalación de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). - El contratista o personal de planta (según fase del proyecto) constituirá un equipo que da respuesta a emergencias, el que se mantendrá operativo durante toda la construcción. Se escogerán los trabajadores que cuenten con las aptitudes mínimas para conformarlo. Estos trabajadores serán informados de los procedimientos de contingencia y emergencia, además de los teléfonos de emergencia a los cuales deben dirigirse dependiendo de la situación que acontezca. - Se dispondrá de extintores PQS al 90%, de 8 y 10 kg ubicados estratégicamente en la obra. |
| Forma de control y seguimiento | - Se mantendrá un registro de las inspecciones internas que realice el prevencionista de riesgos de la empresa, que se |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|---|--|
| | mantendrá en la faena a disposición de la autoridad en caso de que lo requiera. Además, se mantendrá un documento con la firma de los trabajadores, de charla general de riesgos, donde se indicará, entre otros, cuáles son los elementos básicos para combatir un incendio y el lugar donde estarán disponibles. |
| Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Ver numeral 7.2 del ICE del proyecto. |

| | |
|---|---|
| 10.1.3. En caso de derrame de sustancias químicas | |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Todas las fases |
| Parte, obra o acción asociada | Todas las instalaciones. |
| Acciones o medidas a implementar | <ul style="list-style-type: none"> - Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega que cumpla la normativa. Estos productos químicos serán entregados con control de bodega, en porciones debidamente conferidas bajo registro. - Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. - Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. - Se dispondrá de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. - Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las hojas de seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. - Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. - Se mantendrá un registro (en español) de las sustancias almacenadas, que estará a disposición del personal autorizado para ingresar a las bodegas, organismos externos y personal de bomberos. Este registro estará de acuerdo con lo establecido en la N.Ch. 382 Of2004 o la que la sustituya. - Croquis con la ubicación de las sustancias al interior de la bodega. - Para los residuos peligrosos, se contará con una bodega de RESPEL, que dará cumplimiento a la normativa. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá un registro con el listado y firma de asistencia de los trabajadores a charla acerca de las medidas de seguridad a adoptar en caso de derrame de sustancia y/o residuos peligrosos y se informará del lugar y tipo de elementos para la contención de derrames. Además, se instruirá acerca de la manipulación y almacenamiento de este tipo de sustancias. |
| Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Ver numeral 7.3 del ICE del proyecto. |

10.2. PLAN DE EMERGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|---|--|
| 10.2.1. En caso de sismos | |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Todas las fases |
| Parte, obra o acción asociada | Todas las instalaciones. |
| Acciones a implementar | <ul style="list-style-type: none"> - Se activará la alarma de sismo. - Se suspenderán las actividades de la faena. - Se suspenderá el suministro de energía. - Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en las instalaciones del proyecto. - Se inspeccionará el área, particularmente las áreas de almacenamiento de residuos y la PTAS, y en caso de falla se revisará la necesidad de activar las medidas de emergencias de riesgos antrópicos. - Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el sismo haya cesado, así mismo como las réplicas venideras. |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan | No aplica. |
| Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Ver numeral 7.1 del ICE del proyecto. |

| | |
|---|---|
| 10.2.2. En caso de incendio | |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Todas las fases |
| Parte, obra o acción asociada | Todas las instalaciones. |
| Acciones a implementar | <ul style="list-style-type: none"> - Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y al equipo de respuesta a emergencias. - Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia del equipo de respuesta a emergencias, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. - Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. - Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. - Se deberá investigar las causas del siniestro. - Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado. |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan | Se dará aviso inmediato a Bomberos y se generará un informe preliminar para ser entregado a la SMA para que esté en conocimiento de la activación del plan de emergencia ante incendio. |
| Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Ver numeral 7.2 del ICE del proyecto. |

| | |
|---|---|
| 10.2.3. En caso de derrame de sustancias químicas | |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Todas las fases |
| Parte, obra o acción asociada | Todas las instalaciones. |
| Acciones a implementar | - La instalación de faenas contará con los elementos necesarios para el retiro de las sustancias peligrosas |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

| | |
|--|--|
| | <p>derramadas, sean éstos palas, maquinaria, envases de almacenamiento provisorios, bolsas plásticas, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberán establecer y seguir los procedimientos confeccionados para cada caso, así como las recomendaciones establecidas en las hojas de seguridad de cada producto utilizado. - Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas. Las bolsas serán selladas y transportadas a destinatario final autorizado de residuos industriales peligrosos. - El informe técnico considerará los siguientes aspectos: antecedentes del incidente: lugar de ocurrencia (superficie afectada, incluir fotografías), fecha de ocurrencia, hora de ocurrencia, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas, etc.; antecedentes de los componentes afectados por el incidente., antecedentes de los procedimientos o acciones ejecutadas con ocasión del incidente. - Ante un eventual derrame de sustancias peligrosas y si es pertinente, se realizarán acciones destinadas a recuperar o reparar el suelo afectado, a fin de obtener un suelo de iguales condiciones a las encontradas previo al derrame. Para lo anterior, el titular realizará tomas de muestra de suelo, la que considerará los siguientes aspectos: la toma de muestra de suelo será realizada en el lugar de la emergencia y en un punto de control fuera del área de la emergencia, con la finalidad de verificar el éxito de las acciones implementadas; el responsable del seguimiento de las acciones implementadas será el encargado de medio ambiente de la faena o algún otro trabajador designado por éste; los análisis serán realizados en laboratorios acreditados por el INN. |
| <p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p> | <p>Luego de avisar a las autoridades competentes, dependiendo del tipo de derrame, se realizará un informe preliminar que se entregará a la SMA y la Seremi del Medio Ambiente con el procedimiento de contención, material utilizado y lugar de disposición final de los residuos producidos en la acción de contención.</p> |
| <p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p> | <p>Ver numeral 7.3 del ICE del proyecto.</p> |

Para mayor detalle del plan de contingencias y emergencias, ver capítulo 2 de la DIA y numeral 1.5 de la Adenda de la DIA.

11°. Que, respecto a la apertura de proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300:

La DIA del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 1° de octubre de 2020 y en un diario de circulación nacional en la misma fecha. La difusión radial se efectuó por medio de la radio “Radio Nueva Coya Fm” el día 02 de octubre y entre los días 05 y 08 de octubre de 2020, según consta en el certificado de fecha 13 de octubre de 2020 emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de octubre de 2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

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.

12°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.4 de la presente Resolución.

14°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo con lo indicado en la descripción del mismo.

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

16°. Que, para que el proyecto **“Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

18°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

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

20°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia”**, presentada por el titular Acciona Energía Chile SpA.

2°. Certificar que el proyecto **“Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable y vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

3°. Certificar que el proyecto “**Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia**” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 138, 140, 142, 156, 157 y 160 todos del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “**Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia**” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.4 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta resolución es procedente el recurso de reclamación del artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Anótese, Notifíquese al titular y Archívese.

RODRIGO SAAVEDRA BURGOS
Intendente de la Región de Antofagasta
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

RAMÓN GUAJARDO PERINES
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

RSB/YTP/RGP/FMC/NMM/EFE

Distribución:

José Ignacio Escobar Troncoso <desarrollochile@acciona.com>
CONAF, Región de Antofagasta <cristian.salas@conaf.cl>
DGA, Región de Antofagasta <daniilo.orellana@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta <jose.gallegos@mop.gov.cl>
DOH, Región de Antofagasta <hrvoj.buljan@mop.gov.cl>
Gobernación Marítima de Antofagasta <mdelic@dgtm.cl>
Gobierno Regional, Región de Antofagasta <rsaavedrab@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de María Elena <omarnorambuena@imme.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152620815>

Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta <emunoz@conadi.gov.cl, nalvarez@conadi.gov.cl>
SAG, Región de Antofagasta <angelica.vivallo@sag.gob.cl>
SEC, Región de Antofagasta <sec_copiapo@sec.cl, ilillo@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta <pablo.castillo@minagri.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta <lcolman@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta <pmartinezq@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta <aerazo@minenergia.cl>
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta <aacuna@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta <manuel.herreraz@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta <aormeno@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta <jsantanderf@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta <gbravo@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Antofagasta <patricio.labbe@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta <carlos.delosrios@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl, fernanda.nunez@sernageomin.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta <isalgado@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebreis@monumentos.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl, cjavalquinto@subpesca.cl, mconuecar@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Secretaría Comisión de Evaluación <dmaturana.2@sea.gob.cl>