

Califica Ambientalmente el proyecto "Parque Solar Las Vegas"
Resolución Exenta N°

Talca

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 14 de junio de 2019 y su Adenda Complementaria de 23 de agosto de 2019, del proyecto "Parque Solar Las Vegas", presentado por Valle Solar SpA con fecha 2 de enero de 2019.

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

3°. El Acta de Evaluación N°1 de 24 de abril de 2019, del Comité Técnico de la Región del Maule.

4°. El ICE de la DIA del proyecto "Parque Solar Las Vegas" de 1 de octubre de 2019.

5°. La Resolución Exenta N° 178, de fecha 30 de diciembre de 2014, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba el Reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión

6°. La Resolución Exenta N° 66, de fecha 31 de mayo de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que autoriza al secretario de dicha Comisión para proceder de acuerdo a lo dispuesto en el artículo N° 17 inciso 2° del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule

7°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, de fecha 10 de octubre del 2019.

8°. La Resolución Exenta N° 1036 de fecha 21 de octubre de 2019 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone la suspensión de plazos asociados a la totalidad de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y todo otro procedimiento administrativo que se encuentre actualmente en tramitación ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales Metropolitana, de Antofagasta, Valparaíso, Coquimbo, Libertador Bernardo O'Higgins, Maule, Los Ríos, Araucanía, Ñuble, Biobío y Magallanes, todas del Servicio de Evaluación Ambiental

9°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto "Parque Solar Las Vegas".

10. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°

18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Número 427 de fecha 11 de marzo de 2018, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Pablo Milad Abusleme, como Intendente Regional del Maule; en la Resolución Afecta N° 62 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 02 de febrero de 2015, que nombra a don René Alejandro Christen Fernández como Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la región del Maule; y en la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1°. Que, Valle Solar SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque Solar Las Vegas” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Nombre o razón social | Valle Solar SpA |
| R.U.T | 76.920.743-0 |
| Domicilio | Av Vitacura 2939 Oficina 2702, Las Condes, Región Metropolitana |
| Nombre del representante legal | Jaime Solaun Bustillo |
| R.U.T | 26.493.456-7 |
| Domicilio del representante legal | Av Vitacura 2939 Oficina 2702, Las Condes, Región Metropolitana |
| Fono | +56 2 2 3358452 |
| Correo Electrónico (Email) | jsolaun@solarparck.cl |

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 01 de octubre de 2019, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule ha recomendado aprobar el proyecto “Parque Solar Las Vegas” basándose :

- El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 7 de este documento;
- cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales 138, 140,142,146 y 160, identificada en la sección 6 de este documento;
- no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y
- el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión del 10 de octubre de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Solar Las Vegas”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 01 de octubre de 2019, el que forma parte integrante de la presente Resolución.

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

| Tabla 4.1 Antecedentes generales del proyecto o actividad | |
|---|---|
| Objetivo general | Construcción de una planta fotovoltaica generadora de energía eléctrica mediante la captación y transformación de la energía solar, para inyectarla al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). |
| Descripción general del proyecto | El Proyecto consistirá en la construcción y operación de una planta de energía renovable (ERNC) de 11,99 MW de potencia instalada a partir de la instalación de 26.645 paneles fotovoltaicos, de 450 W, que será inyectada a través de una línea de distribución de media tensión (13,2 kV). El Proyecto estará emplazado en una superficie de aproximadamente 27,21 hectáreas y consta de obras permanentes y temporales para su funcionamiento. |
| Tipología | En virtud de lo señalado en la Ley 19.300 Sobre Bases Generales |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| Tabla 4.1 Antecedentes generales del proyecto o actividad | | | | |
|--|----------|--|----|---|
| principal, así como aplicables a sus partes, obras o acciones | así las | del Medio Ambiente, modificada por Ley 20.417, y el D.S. N° 40/12 del MMA, el Proyecto debe someterse al SEIA por cuanto concurre el presupuesto señalado en el literal c) del artículo 10 de la citada ley, así como el literal c) del artículo 3 del D.S. N° 40/12. Al respecto el D.S. N° 40/12 señala lo siguiente: <i>“Artículo 3. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</i> <i>c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.”</i> | | |
| Vida útil | | 30 años | | |
| Monto de inversión | | USD \$ 12 millones | | |
| 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 | | La actividad que da en forma sistemática y permanente inicio a la ejecución del Proyecto, corresponde a la habilitación de la instalación de faenas. Se estima su inicio en marzo del año 2020. | | |
| Proyecto actividad desarrolla etapas | o se por | Si | No | El proyecto se realizará en una sola etapa. |
| | | | X | |
| Proyecto actividad modifica un proyecto o actividad existente | o | Si | No | El proyecto no modifica proyecto. |
| | | | X | |
| Proyecto modifica otra RCA | | Si | No | El proyecto no modifica ninguna Resolución de Calificación Ambiental (RCA). |
| | | | X | |

| Tabla 4.2 Ubicación del proyecto o actividad | | |
|--|-------|--|
| División política-administrativa | | El Proyecto se emplaza en la comuna de Linares, Provincia de Linares, Región del Maule. |
| Justificación de la localización | de la | La justificación de la zona de localización del Proyecto, obedece a los siguientes aspectos: - La existencia de índices de radiación solar que permiten la generación de energía mediante módulos fotovoltaicos. - La posibilidad de evacuar la energía generada directamente a las redes de distribución aledañas existentes. - Utilizar terreno de baja calidad agrícola (Clase IV y VI, para más detalles ver Anexo 5.2 Estudio Agrológico de la DIA. - La inexistencia de elementos significativos desde el ámbito ambiental, patrimonial y social que sea necesario preservar y que impidan el desarrollo del Proyecto. |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| Superficie | La superficie del proyecto será 27,21 has. Ver detalles en punto 2.3.3 de la DIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------|-----------------------------------|--|------|-------|---|------------|--------------|---|------------|--------------|---|------------|--------------|---|------------|--------------|---|------------|--------------|---|------------|--------------|---|------------|--------------|---|------------|--------------|---|------------|--------------|----|------------|--------------|----|------------|--------------|----|------------|--------------|----|------------|--------------|----|------------|--------------|----|------------|--------------|----|------------|--------------|----|------------|--------------|----|------------|--------------|----|------------|--------------|
| Coordenadas UTM en Datum WGS84 | <p>El cuadro a continuación muestra las coordenadas generales del Proyecto, correspondiente al polígono donde se emplazarán las distintas partes, obras y actividades del Proyecto, tanto temporales como permanentes.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">VÉRTICES</th> <th colspan="2">COORDENADAS UTM H19S DATUM WGS-84</th> </tr> <tr> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>262.996,14</td><td>6.032.970,17</td></tr> <tr><td>2</td><td>263.722,05</td><td>6.032.798,86</td></tr> <tr><td>3</td><td>263.690,82</td><td>6.032.695,57</td></tr> <tr><td>4</td><td>263.723,31</td><td>6.032.682,38</td></tr> <tr><td>5</td><td>263.692,82</td><td>6.032.581,37</td></tr> <tr><td>6</td><td>263.594,82</td><td>6.032.598,64</td></tr> <tr><td>7</td><td>263.588,30</td><td>6.032.591,95</td></tr> <tr><td>8</td><td>263.569,47</td><td>6.032.549,46</td></tr> <tr><td>9</td><td>263.414,11</td><td>6.032.554,50</td></tr> <tr><td>10</td><td>263.411,33</td><td>6.032.506,14</td></tr> <tr><td>11</td><td>263.451,99</td><td>6.032.498,92</td></tr> <tr><td>12</td><td>263.438,24</td><td>6.032.440,42</td></tr> <tr><td>13</td><td>263.321,56</td><td>6.032.435,86</td></tr> <tr><td>14</td><td>263.293,30</td><td>6.032.400,72</td></tr> <tr><td>15</td><td>263.131,45</td><td>6.032.437,05</td></tr> <tr><td>16</td><td>263.183,48</td><td>6.032.635,74</td></tr> <tr><td>17</td><td>262.907,35</td><td>6.032.696,84</td></tr> <tr><td>18</td><td>262.921,60</td><td>6.032.907,86</td></tr> <tr><td>19</td><td>262.988,85</td><td>6.032.897,69</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: cuadro 2.3.2 de la DIA.</p> | VÉRTICES | COORDENADAS UTM H19S DATUM WGS-84 | | ESTE | NORTE | 1 | 262.996,14 | 6.032.970,17 | 2 | 263.722,05 | 6.032.798,86 | 3 | 263.690,82 | 6.032.695,57 | 4 | 263.723,31 | 6.032.682,38 | 5 | 263.692,82 | 6.032.581,37 | 6 | 263.594,82 | 6.032.598,64 | 7 | 263.588,30 | 6.032.591,95 | 8 | 263.569,47 | 6.032.549,46 | 9 | 263.414,11 | 6.032.554,50 | 10 | 263.411,33 | 6.032.506,14 | 11 | 263.451,99 | 6.032.498,92 | 12 | 263.438,24 | 6.032.440,42 | 13 | 263.321,56 | 6.032.435,86 | 14 | 263.293,30 | 6.032.400,72 | 15 | 263.131,45 | 6.032.437,05 | 16 | 263.183,48 | 6.032.635,74 | 17 | 262.907,35 | 6.032.696,84 | 18 | 262.921,60 | 6.032.907,86 | 19 | 262.988,85 | 6.032.897,69 |
| VÉRTICES | COORDENADAS UTM H19S DATUM WGS-84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ESTE | NORTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 262.996,14 | 6.032.970,17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 263.722,05 | 6.032.798,86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 263.690,82 | 6.032.695,57 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 263.723,31 | 6.032.682,38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 263.692,82 | 6.032.581,37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 263.594,82 | 6.032.598,64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 263.588,30 | 6.032.591,95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 263.569,47 | 6.032.549,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 263.414,11 | 6.032.554,50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 263.411,33 | 6.032.506,14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 263.451,99 | 6.032.498,92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 263.438,24 | 6.032.440,42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 263.321,56 | 6.032.435,86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 263.293,30 | 6.032.400,72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 263.131,45 | 6.032.437,05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 263.183,48 | 6.032.635,74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 262.907,35 | 6.032.696,84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 262.921,60 | 6.032.907,86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 262.988,85 | 6.032.897,69 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caminos o vías de acceso | El acceso al predio del Proyecto será por el enlace de la Ruta 5 Sur con Aníbal Bustos hacia el oriente, hasta Av. Circunvalación Norte, continuando por Camino Real al poniente hasta Callejón San Martín, camino vecinal de uso público, no enrolado, hasta el acceso al predio del Proyecto, ubicado a aproximadamente 1.600 m al norte de Camino Real. Finalmente, se continúa por camino existente de 240 m al interior del predio, hasta el portón de acceso al área de la planta solar. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones | <p>Referencia al expediente de evaluación de la DIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Anexo 2, plan y KMZ <p>Referencia al expediente de evaluación del Adenda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Anexo 1, actualización KMZ proyecto. <input type="checkbox"/> Planos Proyecto. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| 4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO | |
| 4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN | |
| Instalación de Faenas | <p>La instalación de faenas comprende el despeje del terreno y la instalación de los contenedores y distintas instalaciones que conforman la instalación de faenas. Dado que el terreno es relativamente plano y que los contenedores no requieren fundaciones, estos se apoyarán directamente sobre trozos de madera o poyos de hormigón que permitirán dejar los contenedores que componen las distintas instalaciones nivelados.</p> <p>Junto con la instalación de contenedores se habilitarán las diferentes áreas temporales, junto con los frentes de trabajo.</p> <p>Ver detalles en punto 2.4.1.1 de la DIA</p> |
| Habilitación de instalación de Faenas | La instalación de faenas comprende el despeje del terreno y la instalación de los contenedores y distintas instalaciones que conforman la instalación de faenas. |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| | |
|------------------------|--|
| | <p>Dado que el terreno es relativamente plano y que los contenedores no requieren fundaciones, estos se apoyarán directamente sobre trozos de madera o poyos de hormigón que permitirán dejar los contenedores que componen las distintas instalaciones nivelados.</p> <p>Junto con la instalación de contenedores se habilitarán las diferentes áreas temporales, junto con los frentes de trabajo.</p> |
| Paneles Solares | <p>La conversión de la radiación solar en energía eléctrica tiene lugar en la célula o celda fotovoltaica, la cual conforma el panel fotovoltaico, que es el elemento base del proceso de transformación de la radiación solar en energía eléctrica.</p> <p>Los paneles fotovoltaicos absorben la energía proveniente de la luz solar en forma de fotones para transformarla directamente en energía eléctrica. A continuación, se muestra una figura que esquematiza este proceso. La celda fotovoltaica que se utilizará será de silicio.</p> <p>Por su parte, el módulo o panel solar lo componen células dispuestas geoméricamente y conectadas en serie/paralelo unas con otras, mediante circuitos eléctricos conectados a los polos positivos y negativos de cada una de las células. Aparte de las células y los circuitos eléctricos que los unen, los módulos generalmente están formados por los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marco de aluminio, cuya función es proporcionar cierta rigidez mecánica. Junta, protección frente a agentes atmosféricos (humedad, salinidad, etc.). Vidrio solar, normalmente templado. Encapsulado EVA (Etil Vinilo Acetato), protección a la humedad. TEDLAR, aislamiento eléctrico y sello contra humedad. |
| Preparación de Terreno | <p>Consiste en la preparación del área destinada a las instalaciones del Proyecto. Dado que, el terreno es relativamente plano. Conforme a ello, no se prevén actividades de nivelación, escarpe y o compactación para el Proyecto. Al respecto, solo será necesario escarpar, compactar y estabilizar los caminos y las áreas donde se ubiquen instalaciones tales como los CTINs, Centro de Seccionamiento, Centro de Control y área de servicios.</p> |
| Rama o String | <p>La conexión en serie de un grupo determinado de paneles solares se denomina rama o string. Estas ramas se conectan en un tablero de conexiones. El cableado empleado para dichas conexiones estará dimensionado para producir la menor caída de tensión (4 o 6 mm²) y serán de clase II (doble aislamiento).</p> <p>El número de paneles solares será de 26.645 unidades de 450 W. Para este cálculo, se tuvo en cuenta las tensiones de los paneles en el punto de máxima potencia (V_{pmm}) y se tuvo que aplicar los factores de corrección por temperatura. En este contexto, se hacen tres comprobaciones en el cálculo de los strings:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprobaciones con las condiciones NOCT. Comprobaciones para T^o de módulo de -1,5^o C. Comprobaciones para T^o de módulos de 65^o C |
| Movimiento de Tierras | <p>Volumen de tierra a ser removido durante la fase de construcción, considerando las actividades para la</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| | |
|--|---|
| | <p>habilitación de caminos, cercado perimetral, zanjas de cableado y despeje área de instalaciones temporales y permanentes.</p> <p>Se aclara que todo el volumen de tierra removido, será utilizado dentro del terreno para nivelación o compactación, no existiendo por tanto retiro de excedentes. En el caso imprevisto de excedentes, serán retirados por empresa autorizada.</p> |
| Tableros de Sub-agrupación o Combiner Box | <p>Corresponde al tablero donde se une una cantidad determinada de strings (entre doce y treinta y dos strings conectados). La mitad del polo positivo y la otra mitad del negativo. De esta forma, la agrupación en paralelo de los strings permite la salida de un solo circuito en corriente continua.</p> <p>El tablero de conexiones será completamente estanco, IP 65, para asegurar el aislamiento frente a la humedad, al agua y al polvo, de tal forma de resguardar los circuitos de la degradación asociada a agentes externos.</p> <p>Los tableros de sub-agrupación estarán ubicados en la estructura del seguidor</p> |
| Habilitación de caminos | <p>El diseño estructural del acceso se basará en la metodología ASSTHO 93, presentada en el <i>Manual de Carreteras</i> para pavimento flexible clasificando la vía como "Local", debido al flujo vehicular esperado durante la fase de construcción (estimada en 6 meses) y flujo de vehículos livianos en la fase de operación (estimada en 30 años).</p> |
| Tableros de protección de motores | <p>Es el lugar físico donde se une una cantidad determinada de circuitos de alimentación a los motores de los seguidores, en caso de no ser autoalimentados y dependiendo del diseño. Serán circuitos de corriente alterna monofásico o trifásico.</p> <p>El tablero de conexiones será completamente estanco (IP 65), para asegurar el aislamiento frente a la humedad, al agua y al polvo, que producen una progresiva degradación en los circuitos.</p> <p>Los tableros de protección de motores estarán ubicados en la estructura del seguidor fotovoltaico.</p> |
| Habilitación cercado perimetral | <p>Una vez despejada el área, se habilitará el cercado perimetral. Para ello se realizará el hincado de las estructuras del vallado.</p> |
| Salas eléctricas o Centro de Inversión y Transformación (CTIN) | <p>El Proyecto considera la instalación de 2 salas eléctricas, denominadas Centro de Inversión Transformación (CTIN). Los CTIN se basarán en estructuras prefabricadas, tipo contenedor de 30 m² aproximadamente, o bien, una solución tipo SKID, donde los elementos constituyentes de la Sala Eléctrica serán todos de tipo intemperie (outdoor).</p> |
| Habilitación instalaciones permanentes | <p>Las instalaciones permanentes corresponden a: Centro de Control, CTINs, Centro de Seccionamiento, Zona de Residuos, Zona de acopio de materiales y Muelle de Carga / Descarga, estacionamientos, entre otros. Para su habilitación, se despejará el área, para luego realizar las fundaciones correspondientes sobre las cuales se montarán las estructuras prefabricadas que compondrán las instalaciones.</p> |
| Inversores | <p>Al interior del CTIN se ubicará un inversor, el cual corresponde a un dispositivo eléctrico que convierte la corriente continua en corriente alterna a una determinada frecuencia mediante uno o varios puentes IGBT, el cual produce pulsos secuenciales en corriente</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>continua, los cuales dan lugar a una onda de tipo sinusoidal, siendo esta última la corriente alterna. El inversor funciona mediante seguimiento del punto de máxima potencia en cada momento, de forma que optimiza los valores de entrada de intensidad y tensión en corriente continua. Cuenta con un banco de condensadores el cual permite corregir el factor de potencia y llevarlo siempre a 1, un sistema de monitorización que permite ver las diferentes variables del sistema y un sistema de comunicación para monitorización a distancia.</p> <p>El Proyecto requerirá un total de 2 inversores de 4,5 MW de potencia cada uno, integrados con los transformadores, durante la operación de la planta, uno por cada CTIN.</p> |
| Habilitación de seguidores y montaje de paneles | El hincado de pilotes involucra el hincado directo de los perfiles mediante una hincadora, la cual los introduce directamente hasta una profundidad máxima de 2 m. |
| UPS | <p>Para garantizar el suministro del servicio eléctrico al equipamiento crítico de la planta (PLCs, seguidores, cuadro de comunicaciones, sistema de envío de datos en tiempo real, etc.) en cada una de las salas eléctricas y en la oficina se incluirá:</p> <p style="padding-left: 40px;">SAI (Sistema de Abastecimiento Ininterrumpido), 2 unidades. Grupo electrógeno de 55 kVA, 2 unidades.</p> <p>Se instalarán por tanto un total de 2 SAIs y 2 grupos electrógenos que garantizarán el funcionamiento de los servicios (sólo operarán en caso de emergencia). Estos equipos irán anexos a las salas eléctricas.</p> |
| Habilitación de canalización para el cableado soterrado | Las zanjas para el cableado directamente enterrado en baja tensión se ejecutarán con una profundidad de 0,50 m y en zonas de tránsito de vehículos 0,80 m. Se asegurará en todo momento que el cable quede correctamente instalado sin haber recibido daño alguno y que se ofrezca seguridad frente a excavaciones realizadas por terceros. |
| Instalaciones de Enlace | <p>Las Instalaciones de enlace son todos los elementos eléctricos de la instalación que permiten la interconexión de las instalaciones de generación con la red eléctrica de media tensión. Las instalaciones de enlace se componen de los siguientes elementos:</p> <p style="padding-left: 40px;">Tablero General de Baja Tensión (CGBT): en ella se encuentran los dispositivos de Mando y Protección de baja tensión, es decir, diferenciales y magnetotérmicos. Su prescripción es según la norma chilena de electricidad NCH 4/2003.</p> <p style="padding-left: 40px;">Celdas de transformadores: Está compuesto por celdas de media tensión donde se conectan los transformadores en paralelo y las líneas de media tensión en dirección al centro de seccionamiento y medida.</p> <p style="padding-left: 40px;">Medidores: Elementos donde se realiza la medida en media Tensión (trifásico). Los medidores son de lectura indirecta, a través de transformadores de intensidad. Los medidores llevan lectura remota por lo que van conectados a un MODEM u otro mecanismo de transmisión de datos remotos.</p> |
| Habilitación de seguidores y montaje de paneles | El hincado de pilotes involucra el hincado directo de los perfiles mediante una hincadora, la cual los introduce directamente hasta una profundidad máxima de 2 m. |
| Cableado eléctrico interno | Se requerirá la construcción de las zanjas para la canalización subterránea del cableado dentro del Parque |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| | |
|-------------------------------|--|
| | <p>Fotovoltaico.</p> <p>El Proyecto considera una red de conexión eléctrica subterránea entre la caja de agrupaciones, los Centros de Transformación (CTIN) y el Centro de Seccionamiento proyectado. Cada unidad generadora tendrá bandejas de recolección que llevarán los cables hasta los Centros de conversión y potencia para evitar aumentar la cantidad de zanjas.</p> <p>La conexión eléctrica subterránea se realizará a través de dos tipos de canalizaciones subterráneas:</p> <p>a) Zanjas de baja tensión (BT)</p> <p>Serán de aproximadamente 0,8 m de profundidad por 0,6 m de ancho. La primera capa de 10 cm es arena sobre la cual van apoyados los tubos corrugados. Lo demás se recubre con la misma tierra del terreno.</p> <p>b) Zanjas de Media Tensión (MT)</p> <p>Son de 1 m de profundidad por 0,9 m de ancho aproximadamente y serán rellanadas en capas de diferentes materiales. La primera capa de 10 cm será de arena de río o similar sobre la cual van apoyados los tubos corrugados. Después se recubre con arena. La última capa de 20-30 cm se realizará con la misma tierra del área de emplazamiento</p> <p>Se describen a continuación el Cableado continuo y alterno de la línea de evacuación, las características de las zanjas donde estos irán soterrados:</p> <p>c) Cableado en corriente continua (DC Direct Current)</p> <p>Los cables cumplirán con la normativa vigente NCH 4/2004 8.1, en cuanto a aislamiento y grado de protección. Los cables utilizados para la interconexión de los módulos fotovoltaicos en cada uno de los seguidores estarán protegidos contra la degradación por efecto de la intemperie: radiación solar, condiciones ambientales de elevada / baja temperatura ambiente, viento, humedad, etc.</p> <p>El cableado entre los tableros de conexiones y los seguidores se efectuará mediante cables flexibles y de longitud adecuada para disminuir la caída de tensión, las pérdidas y que no exista peligro de cizalladura (corte). En los primeros segmentos, el cableado DC irá en superficie (a la intemperie) adosado a la estructura del seguidor, uniendo los módulos con el tablero de sub-agrupación. Desde el tablero de sub-agrupación hasta el tablero de agrupación en bandeja porta conductores y desde este tablero hasta el CTIN, los cables DC irán soterrados.</p> <p>d) Cableado en Corriente Alterna (AC Alternate Current)</p> <p>Este tipo de cableado será en nivel de tensión 13,2 kV, desde el lado de alta de los transformadores de los CTIN hasta la interconexión en MT con la línea de distribución existente.</p> |
| Habilitación línea evacuación | Para la habilitación de la línea de evacuación, se realizarán las excavaciones correspondientes en las cuales se enterrarán los postes de hormigón prefabricado. La instalación de la línea de evacuación se realizará mediante camión dotado de pluma de carga, el |

| | <p>cual se encargará de instalar los postes. Una vez montado el poste, se rellenará la excavación con el material excavado afianzándolo al suelo.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|-----------|-----------------------------------|--|------|-------|----------------------------------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|
| Línea de evacuación de 13,2 KV | <p>Se implementará una (1) línea de evacuación aérea, de 13,2 kV de tensión, en el límite norte del polígono del Proyecto, de 560 m de longitud aproximadamente, la cual tiene un sentido sur-norte hasta la línea de distribución que corre paralela a la calle Alonso de Ercilla y trazado FFCC.</p> <p>La LMT irá montada sobre trece (13) estructuras de hormigón armado a un vano (distancia entre estructuras) no mayor a de 50 - 80 m, con una altura de los postes de hasta 15 m. La superficie de la franja de seguridad de la LMT será de no más de 0,28 ha.</p> <p>Las coordenadas de la línea de evacuación se presentan en el siguiente cuadro, de acuerdo a las coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18 Sur:</p> <p><u>Coordenadas líneas de evacuación WGS84 H19S</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">INSTALACIÓN</th> <th rowspan="2">VÉRTICES</th> <th colspan="2">COORDENADAS UTM H19S DATUM WGS-84</th> </tr> <tr> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="13">Postes en Línea de Interconexión</td> <td>1</td> <td>263.091</td> <td>6.032.938</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>263.077</td> <td>6.032.947</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>263.109</td> <td>6.032.994</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>263.138</td> <td>6.033.037</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>263.168</td> <td>6.033.080</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>263.197</td> <td>6.033.123</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>263.227</td> <td>6.033.166</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>263.256</td> <td>6.033.209</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>263.285</td> <td>6.033.252</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>263.315</td> <td>6.033.295</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>263.344</td> <td>6.033.338</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>263.374</td> <td>6.033.382</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>263.385</td> <td>6.033.376</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Valle Solar SpA, 2019.</p> | INSTALACIÓN | VÉRTICES | COORDENADAS UTM H19S DATUM WGS-84 | | ESTE | NORTE | Postes en Línea de Interconexión | 1 | 263.091 | 6.032.938 | 2 | 263.077 | 6.032.947 | 3 | 263.109 | 6.032.994 | 4 | 263.138 | 6.033.037 | 5 | 263.168 | 6.033.080 | 6 | 263.197 | 6.033.123 | 7 | 263.227 | 6.033.166 | 8 | 263.256 | 6.033.209 | 9 | 263.285 | 6.033.252 | 10 | 263.315 | 6.033.295 | 11 | 263.344 | 6.033.338 | 12 | 263.374 | 6.033.382 | 13 | 263.385 | 6.033.376 |
| INSTALACIÓN | VÉRTICES | | | COORDENADAS UTM H19S DATUM WGS-84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ESTE | NORTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Postes en Línea de Interconexión | 1 | 263.091 | 6.032.938 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 263.077 | 6.032.947 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 263.109 | 6.032.994 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 263.138 | 6.033.037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 263.168 | 6.033.080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 263.197 | 6.033.123 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 263.227 | 6.033.166 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | 263.256 | 6.033.209 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 263.285 | 6.033.252 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | 263.315 | 6.033.295 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 263.344 | 6.033.338 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12 | 263.374 | 6.033.382 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 13 | 263.385 | 6.033.376 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mantenimiento de maquinaria y equipos | <p>En la instalación de faenas se habilitará un área impermeabilizada con una cubierta de HDPE para la realización de mantenimientos menores de maquinarias y equipos que pudieran requerirse.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Centro de Seccionamiento (CS) | <p>Desde los 2 CTINs, saldrá una línea de evacuación soterrada de 13,2 kV que confluirá en el Centro de Seccionamiento (CS), donde todos los conductores son unidos en un único circuito para formar la línea de interconexión a la red de distribución.</p> <p>El Centro de Seccionamiento (CS) ocupará una superficie de 15 m² y se ubicará al interior de una estructura prefabricada tipo contenedor.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pruebas y puesta en servicio | <p>Se realizarán las pruebas de las distintas instalaciones que componen el parque solar, tales como sistemas de seguridad, de control de voltaje, operación de los seguidores, puestas a tierra, grupos electrógenos etc.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Centro de Control (Oficina, Bodega, Taller y Baño) | <p>En el sector sur del área del Proyecto se habilitará un área denominada Centro de Control, de 174,07 m², donde en su interior se habilitarán contenedores acondicionados para ser empleados como oficina, bodega, taller y baño, conforme a las siguientes características:</p> <p><i>i. Oficina</i></p> <p>Se instalará un contenedor de 30 m², el que contendrá espacios de trabajo para la función de oficina. Contará con rack de comunicaciones, sala de tableros de control y un puesto de operador.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p><i>i. Taller de mantención:</i></p> <p>Se instalará un contenedor de 15 m² y estará destinado a mantenciones menores, integrará en el mismo recinto una pequeña área de acopio para el almacenamiento de insumos, herramientas, repuestos y equipos menores. En lo que refiere a almacenamiento de insumos peligrosos, este se realizará en pequeñas cantidades, inferior a 600 kg, quedando por debajo del máximo establecido por el artículo 19° del D.S. N° 43/15 del Ministerio de Salud Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, referido a almacenamiento de sustancias peligrosas en pequeñas cantidades. Conforme a ello, podrán almacenarse envasadas sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente.</p> <p><i>ii. Bodega</i></p> <p>Se instalará un contenedor de 30 m² y estará destinada al almacenamiento de insumos, repuestos, herramientas y equipos menores. En lo que refiere a almacenamiento de insumos peligrosos, este se realizará en la misma bodega en pequeñas cantidades, inferior a 600 kg, quedando por debajo del máximo establecido por el artículo 19° del D.S. N° 43/15 del Ministerio de Salud Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, referido a almacenamiento de sustancias peligrosas en pequeñas cantidades. Conforme a ello, podrán almacenarse envasadas sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente.</p> <p><i>iii. Servicios Higiénicos</i></p> <p>Se instalarán en un contenedor de 15 m² e incorporarán sanitarios, lavamanos, ducha y casilleros. Los servicios Higiénicos estarán dotados de agua potable y de un sistema de recolección de aguas servidas.</p> <p><i>iv. Estacionamientos:</i></p> <p>Cercano a los contenedores con las instalaciones descritas, se habilitará un área de estacionamientos de 706,48 m² con capacidad para 6 vehículos o similar. Las circulaciones peatonales, así como los estacionamientos serán de ripio y/o material similar.</p> |
| Cierre de la fase de construcción | El cierre de la fase de construcción conlleva una serie de actividades a realizar en los frentes de trabajo y en la instalación de faenas. Estas actividades se refieren al desarme de las infraestructuras temporales para su posterior retiro, despejando las áreas ocupadas por obras temporales. |
| Centro de Control (Oficina, Bodega, Taller y Baño) | <p>En el sector sur del área del Proyecto se habilitará un área denominada Centro de Control, de 174,07 m², donde en su interior se habilitarán contenedores acondicionados para ser empleados como oficina, bodega, taller y baño, conforme a las siguientes características:</p> <p><i>v. Oficina</i></p> <p>Se instalará un contenedor de 30 m², el que contendrá espacios de trabajo para la función de oficina. Contará con rack de comunicaciones, sala de tableros de control y un puesto de operador.</p> <p><i>vi. Taller de mantención:</i></p> |

| | |
|-------------------|--|
| | <p>Se instalará un contenedor de 15 m² y estará destinado a mantenciones menores, integrará en el mismo recinto una pequeña área de acopio para el almacenamiento de insumos, herramientas, repuestos y equipos menores. En lo que refiere a almacenamiento de insumos peligrosos, este se realizará en pequeñas cantidades, inferior a 600 kg, quedando por debajo del máximo establecido por el artículo 19° del D.S. N° 43/15 del Ministerio de Salud Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, referido a almacenamiento de sustancias peligrosas en pequeñas cantidades. Conforme a ello, podrán almacenarse envasadas sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente.</p> <p><i>vii. Bodega</i></p> <p>Se instalará un contenedor de 30 m² y estará destinada al almacenamiento de insumos, repuestos, herramientas y equipos menores. En lo que refiere a almacenamiento de insumos peligrosos, este se realizará en la misma bodega en pequeñas cantidades, inferior a 600 kg, quedando por debajo del máximo establecido por el artículo 19° del D.S. N° 43/15 del Ministerio de Salud Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, referido a almacenamiento de sustancias peligrosas en pequeñas cantidades. Conforme a ello, podrán almacenarse envasadas sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente.</p> <p><i>viii. Servicios Higiénicos</i></p> <p>Se instalarán en un contenedor de 15 m² e incorporarán sanitarios, lavamanos, ducha y casilleros. Los servicios Higiénicos estarán dotados de agua potable y de un sistema de recolección de aguas servidas.</p> <p><i>ix. Estacionamientos:</i></p> <p>Cercano a los contenedores con las instalaciones descritas, se habilitará un área de estacionamientos de 706,48 m² con capacidad para 6 vehículos o similar. Las circulaciones peatonales, así como los estacionamientos serán de ripio y/o material similar.</p> |
| Servicios Básicos | <p>Agua Potable: Para la fase de operación, será provista por la concesión sanitaria, para lo que se solicitará la factibilidad correspondiente. Durante la fase de operación, el agua potable provendrá de NUEVOSUR S.A.</p> <p>Tratamiento de aguas servidas: En primera instancia, se prevé que serán evacuadas a través de servicio de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas de Linares. Si no es factible, se contemplará la habilitación de una fosa séptica con pozo de absorción contigua al área de servicios. Al respecto, cabe indicar que la fosa séptica no corresponde a una fuente emisora según el Art. 2° Pto.8 del Decreto N° 46/2003 del MINSEGPRES, que establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas. Lo anterior en tanto trata las aguas servidas de una población inferior a 200 personas. Posterior a su paso por la fosa séptica, las aguas servidas serán enviadas a un sistema de pozo de absorción con zanja de drenaje, donde se producirá la infiltración del efluente tratado. Para mayor detalle ver Anexo N°3 PAS 138, del Adenda Complementaria.</p> <p>Electricidad: el abastecimiento de energía eléctrica será provisto por el mismo Parque Solar y/o a través de las</p> |

| | |
|-------------------------------------|--|
| | <p>conexiones proyectadas a la red de distribución existente (cuando la planta no opere o deba interrumpir sus funciones).</p> |
| <p>Zona de acopio de materiales</p> | <p>Se contempla la zona de acopio de materiales de la fase de construcción, la cual, en acápites anteriores, se estableció como obra permanente instalada en la fase de construcción. La zona de acopio de excedentes considera una superficie de 15.916,91 m². En dicha zona se acopiarán de modo temporal, en forma ordenada, aquellos insumos y excedentes que puedan almacenarse a la intemperie, tales como paneles, estructuras de acero, carretes de cables, etc.</p> <p>El acopio de materiales se realizará directamente sobre el suelo, considerando trozos de madera (tacos) destinados a separar los materiales del suelo. Conforme a ello, una vez terminada la construcción de Proyecto, el área retornará a su uso actual, es decir, sin uso alguno, cortando la maleza que pueda desarrollarse, con el propósito de prevenir una situación de riesgo de incendio. Para más antecedentes ver Anexo N°4, PAS 140 de la Adenda.</p> <p>La zona de acopio se ubicará contigua a un muelle de descarga de materiales del Proyecto, de 236,0 m² de superficie, el cual, si bien corresponde a una obra permanente, será habilitado durante la fase de construcción del Proyecto y permanecerá en el lugar durante la fase de operación.</p> |
| <p>Zona de insumos y residuos</p> | <p>Se habilitará una zona de insumos y residuos de 550 m² que servirá en primera instancia a la fase de construcción y en segunda instancia a la fase de operación. En el lugar se habilitarán los siguientes sectores para el acopio temporal de residuos</p> <ul style="list-style-type: none"> o Zona de acopio de residuos industriales no peligrosos (RISES). o Zona de acopio de residuos domésticos. o Zona de acopio de módulos averiados o defectuosos. o Bodega de sustancias peligrosas (BSP). o Bodega de residuos peligrosos (BRP). <p>Es importante señalar que todas estas obras estarán confinadas en una misma área (zona de residuos) para facilitar el almacenamiento seguro de los residuos y sustancias en general, para así estar en condiciones de poder garantizar la no afectación de los recursos naturales. Cabe indicar que esta área y sus instalaciones se habilitarán durante la fase de construcción, y permanecerán en su lugar de emplazamiento para formar parte de las instalaciones de servicio durante la fase de operación del Proyecto.</p> <p>a) Zona de acopio de residuos industriales no peligrosos (RISES): La zona acopio de residuos industriales corresponde a un área abierta, cuyo perímetro estará cercado por malla de simple torsión, a una altura de 1,5 m y con postes metálicos para su sujeción. Tendrá una superficie de 84 m², y estará destinada al almacenamiento temporal residuos industriales no peligrosos, los que se almacenarán en forma segregada, privilegiando el reciclaje de éstos. Para más detalles ver Anexo N°4, PAS 140 de la Adenda.</p> <p>b) Zona de acopio de residuos domésticos: La zona acopio temporal de residuos domésticos (RSD)</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>corresponde a un área de 60 m², destinada a almacenar los contenedores de basura doméstica generada por los operarios de la construcción y operación del Proyecto. Estará construida en base a estructura metálica, con cubierta de zinc, formada por malla de simple torsión a una altura de 1,5 m con postes metálicos para su sujeción y piso impermeable lavable. El cierre estará constituido por malla de torsión simple, a la que se adicionará una malla fina destinada a evitar el ingreso de vectores sanitarios. Para más detalles ver Anexo N°4, PAS 140 de la Adenda.</p> <p>c) Zona de acopio de módulos averiados o defectuosos: Corresponderá a un área abierta, de las mismas características de la zona de acopio de residuos industriales, con una superficie de 24 m². A diferencia de la zona de acopio de residuos industriales, en dicha área únicamente se realizará el acopio de módulos averiados o defectuosos.</p> <p>d) Bodega de residuos peligrosos (RESPEL) y Bodega de sustancias peligrosas (BSP) Se emplazarán <u>dos (2) bodegas separadas</u> (no contiguas) de acopio temporal para el correcto almacenamiento transitorio de residuos peligrosos y productos químicos provenientes de la fase de construcción. Ambas bodegas contarán con una superficie de 9 m².</p> <p>Estas bodegas cumplirán con todos los requisitos establecidos en la normativa aplicable. Las principales características de esta instalación serán:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados;- Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura, el que impedirá el libre acceso de personas y animales;- Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar;- Tendrá un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados; y,- Contará con señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh N° 2.190 Of. 93, versión 2003. <p>Las bodegas tendrán vías de escape accesibles en caso de emergencia, y contarán con extintores de incendios cuyo tipo, potencial de extinción y capacidad en kilos será según los materiales combustibles o inflamables que existan. El número total de extintores, su ubicación y señalización dependerá de la superficie total a proteger y se realizará de acuerdo con lo establecido en el DS. N° 594/99 <i>"Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo"</i> y a las normas pertinentes.</p> <p>Estarán señalizadas con letreros, en los que se indicará que corresponde a una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos y sustancias peligrosas respectivamente.</p> <p>En conformidad a lo establecido por el D.S. N° 148/04 y D.S. N° 43/15 del Ministerio de Salud, se solicitará a la</p> |
|--|---|

| | SEREMI de Salud de la Región la autorización sectorial de las bodegas para su funcionamiento, en caso de corresponder. Para mayor detalle ver Anexo 12: PAS 142. | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------|--------------------------------------|--|------|-------|------------------|---------|-----------|--|---------|-----------|
| Muelle de carga y descarga | Se habilitará un muelle de carga y descarga con el objetivo que la cama de los camiones de transporte (para insumos y retiro de residuos) quede al nivel de suelo operando eficientemente. El Muelle de carga / descarga empleará una superficie de 236 m ² . | | | | | | | | | | | |
| Caminos internos | Se habilitarán caminos internos necesarios para acceder a las distintas partes y componentes del parque solar. El Proyecto contempla un total de 3.132,87 metros de caminos internos, equivalentes a un área de 1,10 ha. Los caminos tendrán una base estabilizada y una carpeta de rodado de ripio o similar. La circulación vehicular se restringirá solo a estos caminos y no se podrá circular por zonas no habilitadas para ello. En obra no se podrá superar los 30 km/h de velocidad, para ello se implementará la señalización correspondiente. | | | | | | | | | | | |
| Caminos de acceso | <p>Se considera emplear el acceso existente del predio del Proyecto. El siguiente cuadro da cuenta de las coordenadas del punto de empalme del camino de acceso con Callejón San Martín (acceso predio) y las coordenadas asociadas al acceso al parque fotovoltaico (área vallada).</p> <p><u>Coordenadas caminos de acceso internos</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PUNTO EMPALME</th> <th colspan="2">COORDENADAS UTM H19 S, DATUM WGS-84.</th> </tr> <tr> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acceso al predio</td> <td>262.904</td> <td>6.032.490</td> </tr> <tr> <td>Acceso al parque fotovoltaico (área vallada)</td> <td>262.906</td> <td>6.032.694</td> </tr> </tbody> </table> | PUNTO EMPALME | COORDENADAS UTM H19 S, DATUM WGS-84. | | ESTE | NORTE | Acceso al predio | 262.904 | 6.032.490 | Acceso al parque fotovoltaico (área vallada) | 262.906 | 6.032.694 |
| PUNTO EMPALME | COORDENADAS UTM H19 S, DATUM WGS-84. | | | | | | | | | | | |
| | ESTE | NORTE | | | | | | | | | | |
| Acceso al predio | 262.904 | 6.032.490 | | | | | | | | | | |
| Acceso al parque fotovoltaico (área vallada) | 262.906 | 6.032.694 | | | | | | | | | | |
| Cierre Perimetral | <p>El recinto del parque fotovoltaico contará con un vallado perimetral, cuyo perímetro encerrará una superficie total aproximada de 27 ha. El objetivo del vallado es restringir la entrada a personas no autorizadas y además mantener la seguridad máxima en todo momento, tanto para el parque como para las personas.</p> <p>El vallado será de una altura aproximada de 2.40 metros, integrada por una malla de simple torsión de 2.00 m de altura y coronada con 3 hileras de alambre de púas hasta alcanzar la altura indicada, con postes de acero galvanizado cada 4 m, con hinca directa de profundidad 60 cm. Se realizará una peana de hormigón en aquellos postes que muestren inestabilidad y pueda afectar a la integridad de la seguridad.</p> <p>Este tipo de malla permitirá el libre tránsito a través del parque de vertebrados menores, tales como reptiles y micromamíferos (en caso de existir).</p> | | | | | | | | | | | |
| Desmantelamiento de infraestructura | Dado que el parque solar se basa en piezas ensambladas, el desmantelamiento consistirá en el desarme de las distintas partes, las cuales podrán ser destinadas a reciclaje. En lo que respecta a paneles solares, una vez concluida la vida útil serán devueltos al fabricante o a un tercero para su reciclaje. Si bien ya existen empresas encargadas del reciclaje de paneles en el ámbito internacional, se estima que al momento del término de la vida útil del Proyecto (2048), ya existirán empresas de reciclaje de paneles (PVCycle) en el país. | | | | | | | | | | | |
| Recursos naturales renovables | Durante la fase de construcción del Proyecto no se explotarán, ni extraerán recursos naturales renovables. | | | | | | | | | | | |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| Emisiones y efluentes | <p>a) <u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>Las emisiones para la fase de construcción serán las siguientes:</p> <table border="1" data-bbox="610 346 1365 996"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ACTIVIDAD</th> <th colspan="6">EMISIONES (ton/fase)</th> </tr> <tr> <th>MP2,5</th> <th>MP10</th> <th>CO</th> <th>NOx</th> <th>HC</th> <th>SOx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7">FASE DE CONSTRUCCIÓN</td> </tr> <tr> <td>Excavación</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Escarpe</td> <td>0,077</td> <td>0,153</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Transferencia de material</td> <td>0,001</td> <td>0,004</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Combustión maquinaria</td> <td>1,041</td> <td>1,041</td> <td>3,141</td> <td>12,161</td> <td>1,404</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Generadores de 20 kVA (16 kW)</td> <td>0,046</td> <td>0,046</td> <td>0,140</td> <td>0,650</td> <td>-</td> <td>0,043</td> </tr> <tr> <td>Generador de 5 kVA (4 kW)</td> <td>0,046</td> <td>0,046</td> <td>0,140</td> <td>0,650</td> <td>-</td> <td>0,043</td> </tr> <tr> <td>Generadores de 20 kVA (16 kW)</td> <td>0,046</td> <td>0,046</td> <td>0,140</td> <td>0,650</td> <td>-</td> <td>0,043</td> </tr> <tr> <td>Tránsito de vehículos por caminos pavimentados</td> <td>0,042</td> <td>0,173</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados</td> <td>0,199</td> <td>1,994</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Combustión interna de vehículos por caminos pavimentados</td> <td>0,040</td> <td>0,040</td> <td>0,432</td> <td>1,723</td> <td>0,094</td> <td>0,044</td> </tr> <tr> <td>Combustión interna de vehículos por caminos no pavimentados</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>0,017</td> <td>0,058</td> <td>0,004</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>TOTAL FASE CONSTRUCCIÓN</td> <td>1,54</td> <td>3,55</td> <td>4,01</td> <td>15,89</td> <td>1,50</td> <td>0,18</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ver detalles en punto 4.6.4.1 del ICE y Anexo 3 del Adenda.</p> <p>b) Ruido</p> <p>El impacto acústico producido en la etapa de construcción, no superará los máximos niveles de ruido permisibles, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA .</p> <p>Las emisiones de ruido serán las siguientes:</p> <table border="1" data-bbox="610 1385 1378 1617"> <thead> <tr> <th>PTO.</th> <th>NIVEL DE PRESIÓN SONORA PROYECTADO EN dB(A)</th> <th>NIVELES DE RUIDO MÁXIMO PERMITIDO PERIODO DIURNO EN dB(A)</th> <th>ESTADO SEGÚN VALORES MAXIMOS PERMITIDOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-01</td> <td>52</td> <td>53</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-02</td> <td>50</td> <td>52</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-03</td> <td>57</td> <td>58</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-04</td> <td>53</td> <td>53</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-05</td> <td>51</td> <td>57</td> <td>CUMPLE</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ver detalles en Anexo 2 Adenda Complementaria.</p> <p>c) Aguas servidas</p> <p>Se emplearán baños químicos durante la fase de construcción, los que serán mantenidos por la misma empresa proveedora autorizada, quién se encargará del retiro de estos y la disposición adecuada de las aguas servidas. Conforme a ello, no se considera la generación de residuos líquidos en tanto serán retirados junto con el baño químico por el encargado del servicio de acuerdo a la legislación vigente.</p> | ACTIVIDAD | EMISIONES (ton/fase) | | | | | | MP2,5 | MP10 | CO | NOx | HC | SOx | FASE DE CONSTRUCCIÓN | | | | | | | Excavación | 0,002 | 0,002 | - | - | - | - | Escarpe | 0,077 | 0,153 | - | - | - | - | Transferencia de material | 0,001 | 0,004 | - | - | - | - | Combustión maquinaria | 1,041 | 1,041 | 3,141 | 12,161 | 1,404 | - | Generadores de 20 kVA (16 kW) | 0,046 | 0,046 | 0,140 | 0,650 | - | 0,043 | Generador de 5 kVA (4 kW) | 0,046 | 0,046 | 0,140 | 0,650 | - | 0,043 | Generadores de 20 kVA (16 kW) | 0,046 | 0,046 | 0,140 | 0,650 | - | 0,043 | Tránsito de vehículos por caminos pavimentados | 0,042 | 0,173 | - | - | - | - | Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados | 0,199 | 1,994 | - | - | - | - | Combustión interna de vehículos por caminos pavimentados | 0,040 | 0,040 | 0,432 | 1,723 | 0,094 | 0,044 | Combustión interna de vehículos por caminos no pavimentados | 0,002 | 0,002 | 0,017 | 0,058 | 0,004 | 0,001 | TOTAL FASE CONSTRUCCIÓN | 1,54 | 3,55 | 4,01 | 15,89 | 1,50 | 0,18 | PTO. | NIVEL DE PRESIÓN SONORA PROYECTADO EN dB(A) | NIVELES DE RUIDO MÁXIMO PERMITIDO PERIODO DIURNO EN dB(A) | ESTADO SEGÚN VALORES MAXIMOS PERMITIDOS | R-01 | 52 | 53 | CUMPLE | R-02 | 50 | 52 | CUMPLE | R-03 | 57 | 58 | CUMPLE | R-04 | 53 | 53 | CUMPLE | R-05 | 51 | 57 | CUMPLE |
|---|---|---|---|------------------------|---------------|-------------|--|--|-------|------|----|-----|----|-----|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|------------|-------|-------|---|---|---|---|---------|-------|-------|---|---|---|---|---------------------------|-------|-------|---|---|---|---|-----------------------|-------|-------|-------|--------|-------|---|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|---|-------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|---|-------|--|-------|-------|---|---|---|---|---|-------|-------|---|---|---|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|------|---|---|---|------|----|----|--------|------|----|----|--------|------|----|----|--------|------|----|----|--------|------|----|----|--------|
| ACTIVIDAD | EMISIONES (ton/fase) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MP2,5 | MP10 | CO | NOx | HC | SOx | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FASE DE CONSTRUCCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Excavación | 0,002 | 0,002 | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Escarpe | 0,077 | 0,153 | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transferencia de material | 0,001 | 0,004 | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Combustión maquinaria | 1,041 | 1,041 | 3,141 | 12,161 | 1,404 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Generadores de 20 kVA (16 kW) | 0,046 | 0,046 | 0,140 | 0,650 | - | 0,043 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Generador de 5 kVA (4 kW) | 0,046 | 0,046 | 0,140 | 0,650 | - | 0,043 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Generadores de 20 kVA (16 kW) | 0,046 | 0,046 | 0,140 | 0,650 | - | 0,043 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tránsito de vehículos por caminos pavimentados | 0,042 | 0,173 | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados | 0,199 | 1,994 | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Combustión interna de vehículos por caminos pavimentados | 0,040 | 0,040 | 0,432 | 1,723 | 0,094 | 0,044 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Combustión interna de vehículos por caminos no pavimentados | 0,002 | 0,002 | 0,017 | 0,058 | 0,004 | 0,001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL FASE CONSTRUCCIÓN | 1,54 | 3,55 | 4,01 | 15,89 | 1,50 | 0,18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PTO. | NIVEL DE PRESIÓN SONORA PROYECTADO EN dB(A) | NIVELES DE RUIDO MÁXIMO PERMITIDO PERIODO DIURNO EN dB(A) | ESTADO SEGÚN VALORES MAXIMOS PERMITIDOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R-01 | 52 | 53 | CUMPLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R-02 | 50 | 52 | CUMPLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R-03 | 57 | 58 | CUMPLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R-04 | 53 | 53 | CUMPLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R-05 | 51 | 57 | CUMPLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente. | <p><u>RESIDUOS EN LA FASE DE OPERACIÓN</u></p> <p>a) Residuos sólido domiciliario y asimilables</p> <p>Los residuos sólido domiciliario y asimilables serán los siguientes:</p> <table border="1" data-bbox="630 2227 1360 2272"> <thead> <tr> <th>TIPO RESIDUOS</th> <th>CANTIDAD</th> <th>TIPO DE ALMACENAMIENTO</th> <th>FRECUENCIA DE</th> <th>DESTINO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | TIPO RESIDUOS | CANTIDAD | TIPO DE ALMACENAMIENTO | FRECUENCIA DE | DESTINO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIPO RESIDUOS | CANTIDAD | TIPO DE ALMACENAMIENTO | FRECUENCIA DE | DESTINO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|-----------|---------------------------------|--------------------|------------------------------|
| | (ton/mes) | TEMPORAL | RETIRO | |
| Residuos domiciliarios (papel, restos orgánicos, vidrio, plásticos, etc.) | 2,9 | Contenedores plásticos con tapa | 2 veces por semana | Relleno sanitario autorizado |

Ver detalle en Anexo N°4, PAS 140 de la Adenda

b) Residuos industriales no peligrosos (RISES)

Los residuos industriales no peligrosos (RISES) serán los siguientes:

| TIPO RESIDUOS | CANTIDAD (ton/mes) | TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL | FRECUENCIA DE RETIRO | DESTINO |
|---|--------------------|---|------------------------------------|---|
| Restos de cables, cartones de embalaje, madera, envases vacíos, restos de materiales de construcción, EPP defectuosos, módulos fotovoltaicos defectuosos, hormigón sobrante | 58 | A granel, debidamente segregado por tipo en patio de salvataje | Trimestral | Lugar debidamente autorizado sanitaria y ambientalmente |
| Pastos y hierbas producto de poda (maleza) | 0,3 | En primera instancia, reincorporación al suelo, si tras la poda la maleza sobre el suelo alcanza una altura superior a 0,3 m, ésta será retirada al área de acopio de materiales para ser retirado por proveedor autorizado | Semanal durante las faenas de poda | Lugar debidamente autorizado sanitaria y ambientalmente |

Para mayor detalle ver Anexo N°4, PAS 140 de la Adenda.

c) Residuos Industriales Peligrosos (RESPEL)

Los residuos Industriales peligrosos serán los siguientes:

| TIPO RESIDUOS | CANTIDAD (ton/mes) | TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL | FRECUENCIA DE RETIRO | DESTINO |
|----------------------------------|--------------------|---|----------------------|---------------------------------|
| Aceite lubricante y grasa usados | 0,06 | En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL | Semestral | Relleno de seguridad autorizado |
| Filtros de aceite o combustible | 0,0006 | En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL | Semestral | Relleno de seguridad autorizado |
| Envases plásticos contaminados | 0,005 | En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL | Semestral | Relleno de seguridad autorizado |

| | | | | |
|---|-------|---|-----------|---------------------------------|
| Paños y material absorbente contaminado | 0,01 | En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL | Semestral | Relleno de seguridad autorizado |
| Suelo contaminado | 0,002 | En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL | Semestral | Relleno de seguridad autorizado |
| Cartuchos de tinta, tubos fluorescentes, baterías usadas, residuos con pintura, etc | 0,009 | En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL | Semestral | Relleno de seguridad autorizado |
| TOTAL | 0,08 | | | |

Ver detalles en el anexo 12 de la DIA, PAS 142.

d) Aceites y Lubricantes

Los Aceites y Lubricantes serán los siguientes:

| SUSTANCIA | CANTIDAD (TON/MES) |
|-----------------------|--------------------|
| Aceite de motor | 0,05988 |
| Grasa lubricante | 0,00644 |
| Spray de zinc | 0,00018 |
| Espuma de poliuretano | 0,00089 |
| Total | 0,07 |

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Ver punto 4.6 del ICE.

4.3.2. FASE DE OPERACIÓN

El proyecto en la fase de operaciones no contempla obras y partes, solamente acciones que se señalan a continuación:

a) Generación de energía eléctrica

La Potencia Total Instalada (máxima) considerando todas las unidades generadoras de energía de la Planta será de 11,99 MW.

b) Mantenimiento y vigilancia

Como acciones preventivas se considerarán inspecciones, medidas y pruebas periódicas con el objeto de predecir el estado de las instalaciones. Adicionalmente se considera un programa de acciones correctivas menores tales como pintura, ajustes de protecciones, revisión de conexiones, lubricación y reemplazo de piezas gastadas o aquellas cuya vida útil se encuentre próxima a concluir según las indicaciones del proveedor y experiencias previas en el rubro.

Como acciones correctivas se consideran aquellas destinadas a reponer la situación inicial frente a fallas que pudiesen presentarse. Conforme a ello, se considera la sustitución de equipos u otras actividades.

Adicionalmente, se considerará un mantenimiento extraordinario por fallas de las instalaciones, destinadas a la reparación de las instalaciones que, tras las fallas identificadas, puedan comprometer la transmisión de energía.

Productos generados

El producto generado durante la fase de operación del Proyecto es la generación de energía eléctrica, específicamente de 11,99 MW de energía eléctrica, de potencia instalada, a partir de la energía del solar, para ser inyectada al sistema Nacional de Energía (SNE).

| Recursos naturales renovables | Durante la fase de operación del Proyecto no se explotarán ni extraerán recursos naturales renovables incluidos suelo, agua y aire. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|-----------------------|--------------|--------------|--|--|---|-------|-------|-------|-------|---|-------|--|-------|-------|---|---|---|---|---|-------|-------|---|---|---|---|--|--------|--------|-------|-------|-------|-------|---|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-----------------------------|------------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|------|---|--|---|-----|----|----|--------|-----|----|----|--------|-----|----|----|--------|-----|----|----|--------|-----|----|----|--------|---------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------|----------------|------|--|-----------------|-----------------------|
| Emisiones y efluentes | <p><u>Las emisiones para la fase de operación serán las siguientes:</u></p> <p>a) <u>Emisiones atmosféricas</u></p> <table border="1" data-bbox="613 475 1377 817"> <thead> <tr> <th>FASE DE OPERACIÓN</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Generadores de 55 kVA (44 kW)¹⁵</td> <td>0,003</td> <td>0,003</td> <td>0,009</td> <td>0,040</td> <td>-</td> <td>0,003</td> </tr> <tr> <td>Tránsito de vehículos por caminos pavimentados</td> <td>0,003</td> <td>0,011</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados</td> <td>0,196</td> <td>1,956</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Combustión interna de vehículos por caminos pavimentados</td> <td>0,0005</td> <td>0,0005</td> <td>0,004</td> <td>0,016</td> <td>0,001</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>Combustión interna de vehículos por caminos no pavimentados</td> <td>0,0003</td> <td>0,0003</td> <td>0,003</td> <td>0,009</td> <td>0,001</td> <td>0,0003</td> </tr> <tr> <td>TOTAL FASE OPERACIÓN</td> <td>0,2</td> <td>2,0</td> <td>0,02</td> <td>0,1</td> <td>0,002</td> <td>0,004</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ver detalles en Anexo de 3 del Adenda.</p> <p>b) Emisiones de Ruido</p> <p>El impacto acústico producido en la etapa de operación, no superará los máximos niveles de ruido permisibles, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA . <u>Las emisiones de ruidos serán las siguientes:</u></p> <table border="1" data-bbox="613 1131 1377 1385"> <thead> <tr> <th>PTO.</th> <th>RUIDO PROYECTADO FASE DE OPERACIÓN dB (A)</th> <th>VALOR MÁXIMO PERMITIDO PERIODO DIURNO 07:00 a 21:00 HORAS.</th> <th>ESTADO SEGÚN VALORES MÁXIMOS PERMITIDOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-1</td> <td>24</td> <td>53</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-2</td> <td>21</td> <td>52</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-3</td> <td>27</td> <td>58</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-4</td> <td>38</td> <td>53</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-5</td> <td>31</td> <td>57</td> <td>CUMPLE</td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Emisiones líquidas</p> <p>Las aguas servidas domiciliarias serán generadas por el funcionamiento de los servicios higiénicos que se encontrarán en el Centro de Control.</p> <p>Para la fase de operación, en primera instancia, se prevé que serán evacuadas a través de servicio de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas de Linares, de no ser factible esta alternativa el efluente será tratado mediante una fosa séptica, considerando un diseño para servir a 7 personas.</p> <p>Para el caudal de diseño de la fosa se considera una generación de 150 L/persona/día, es decir, 1,05 m³/día. Para mayor detalle ver Anexo N°3 del Adenda Complementaria, PAS 138.</p> <p><u>Los Residuos domiciliarios fase de operación serán los siguientes:</u></p> <table border="1" data-bbox="618 2070 1372 2290"> <thead> <tr> <th>TIPO RESIDUOS</th> <th>CANTIDAD (m³/mes)</th> <th>TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL</th> <th>FRECUENCIA DE RETIRO</th> <th>DESTINO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aguas servidas</td> <td>1,05</td> <td>Tratamiento con fosa séptica y retiro con camión limpia fosa</td> <td>2 veces por año</td> <td>Planta de tratamiento</td> </tr> </tbody> </table> | FASE DE OPERACIÓN | | | | | | | Generadores de 55 kVA (44 kW) ¹⁵ | 0,003 | 0,003 | 0,009 | 0,040 | - | 0,003 | Tránsito de vehículos por caminos pavimentados | 0,003 | 0,011 | - | - | - | - | Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados | 0,196 | 1,956 | - | - | - | - | Combustión interna de vehículos por caminos pavimentados | 0,0005 | 0,0005 | 0,004 | 0,016 | 0,001 | 0,001 | Combustión interna de vehículos por caminos no pavimentados | 0,0003 | 0,0003 | 0,003 | 0,009 | 0,001 | 0,0003 | TOTAL FASE OPERACIÓN | 0,2 | 2,0 | 0,02 | 0,1 | 0,002 | 0,004 | PTO. | RUIDO PROYECTADO FASE DE OPERACIÓN dB (A) | VALOR MÁXIMO PERMITIDO PERIODO DIURNO 07:00 a 21:00 HORAS. | ESTADO SEGÚN VALORES MÁXIMOS PERMITIDOS | R-1 | 24 | 53 | CUMPLE | R-2 | 21 | 52 | CUMPLE | R-3 | 27 | 58 | CUMPLE | R-4 | 38 | 53 | CUMPLE | R-5 | 31 | 57 | CUMPLE | TIPO RESIDUOS | CANTIDAD (m ³ /mes) | TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL | FRECUENCIA DE RETIRO | DESTINO | Aguas servidas | 1,05 | Tratamiento con fosa séptica y retiro con camión limpia fosa | 2 veces por año | Planta de tratamiento |
| FASE DE OPERACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Generadores de 55 kVA (44 kW) ¹⁵ | 0,003 | 0,003 | 0,009 | 0,040 | - | 0,003 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tránsito de vehículos por caminos pavimentados | 0,003 | 0,011 | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados | 0,196 | 1,956 | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Combustión interna de vehículos por caminos pavimentados | 0,0005 | 0,0005 | 0,004 | 0,016 | 0,001 | 0,001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Combustión interna de vehículos por caminos no pavimentados | 0,0003 | 0,0003 | 0,003 | 0,009 | 0,001 | 0,0003 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL FASE OPERACIÓN | 0,2 | 2,0 | 0,02 | 0,1 | 0,002 | 0,004 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PTO. | RUIDO PROYECTADO FASE DE OPERACIÓN dB (A) | VALOR MÁXIMO PERMITIDO PERIODO DIURNO 07:00 a 21:00 HORAS. | ESTADO SEGÚN VALORES MÁXIMOS PERMITIDOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R-1 | 24 | 53 | CUMPLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R-2 | 21 | 52 | CUMPLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R-3 | 27 | 58 | CUMPLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R-4 | 38 | 53 | CUMPLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R-5 | 31 | 57 | CUMPLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIPO RESIDUOS | CANTIDAD (m ³ /mes) | TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL | FRECUENCIA DE RETIRO | DESTINO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aguas servidas | 1,05 | Tratamiento con fosa séptica y retiro con camión limpia fosa | 2 veces por año | Planta de tratamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%; text-align: center;">autorizada</td> </tr> </table> | | | | | autorizada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|------------------------------------|--|----------------------|------------|--|-----|---------------------------------|--------------------|------------------------------|---------------|--------------------|---------------------------------|----------------------|---------|--|------|--------------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------|-------|--|-----------------------------|--|-----------------------------|-----|--|------------------------------------|------------------------------------|-------|------|--|--|--|--------------|--------------------|------------------------|---------------|---------|--|--|--|--|--|
| | | | | autorizada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente. | <p><u>Los residuos en la fase de operación serán los siguientes:</u></p> <p>a) Residuos sólido domiciliario y asimilables</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">TIPO RESIDUOS</th> <th style="width: 15%;">CANTIDAD (ton/mes)</th> <th style="width: 25%;">TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL</th> <th style="width: 15%;">FRECUENCIA DE RETIRO</th> <th style="width: 20%;">DESTINO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos domiciliarios (papel, restos orgánicos, vidrio)</td> <td style="text-align: center;">0,2</td> <td style="text-align: center;">Contenedores plásticos con tapa</td> <td style="text-align: center;">2 veces por semana</td> <td style="text-align: center;">Relleno sanitario autorizado</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Ver detalles en Anexo N°4, PAS 140 de la Adenda</p> <p>b) Residuos industriales no peligrosos (RISES)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">TIPO RESIDUOS</th> <th style="width: 15%;">CANTIDAD (ton/mes)</th> <th style="width: 25%;">TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL</th> <th style="width: 15%;">FRECUENCIA DE RETIRO</th> <th style="width: 20%;">DESTINO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chatarra, restos de cables, estructuras, revestimientos, tuberías, plásticos</td> <td style="text-align: center;">0,12</td> <td style="text-align: center;">A granel en patio de salvataje</td> <td style="text-align: center;">Semestral o según necesidad</td> <td style="text-align: center;">Relleno sanitario autorizado o reciclaje</td> </tr> <tr> <td>Módulos defectuosos o averiados</td> <td style="text-align: center;">0,021</td> <td style="text-align: center;">A granel, en Zona de acopio de módulos</td> <td style="text-align: center;">Semestral o según necesidad</td> <td style="text-align: center;">Relleno sanitario autorizado o reciclaje</td> </tr> <tr> <td>Residuos vegetales (maleza)</td> <td style="text-align: center;">0,3</td> <td style="text-align: center;">En primera instancia, reincorporación al suelo, si tras la poda la maleza sobre el suelo alcanza una altura superior a 0,3 m, ésta será retirada al área de acopio de materiales</td> <td style="text-align: center;">Semanal durante las faenas de poda</td> <td style="text-align: center;">Compostaje u otro sitio autorizado</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">0,44</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Peligrosos (RESPEL)</p> <p>Durante la fase de operación se generarán residuos peligrosos en baja cantidad. En cuanto a las grasas de seguidores, estas no serán removidas, sino que serán aplicadas conforme vayan siendo evaluados los seguidores en las labores de inspección.</p> <p><u>Los residuos serán los siguientes:</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">TIPO RESIDUO</th> <th style="width: 15%;">CANTIDAD (ton/mes)</th> <th style="width: 25%;">TIPO DE ALMACENAMIENTO</th> <th style="width: 15%;">FRECUENCIA DE</th> <th style="width: 20%;">DESTINO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | TIPO RESIDUOS | CANTIDAD (ton/mes) | TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL | FRECUENCIA DE RETIRO | DESTINO | Residuos domiciliarios (papel, restos orgánicos, vidrio) | 0,2 | Contenedores plásticos con tapa | 2 veces por semana | Relleno sanitario autorizado | TIPO RESIDUOS | CANTIDAD (ton/mes) | TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL | FRECUENCIA DE RETIRO | DESTINO | Chatarra, restos de cables, estructuras, revestimientos, tuberías, plásticos | 0,12 | A granel en patio de salvataje | Semestral o según necesidad | Relleno sanitario autorizado o reciclaje | Módulos defectuosos o averiados | 0,021 | A granel, en Zona de acopio de módulos | Semestral o según necesidad | Relleno sanitario autorizado o reciclaje | Residuos vegetales (maleza) | 0,3 | En primera instancia, reincorporación al suelo, si tras la poda la maleza sobre el suelo alcanza una altura superior a 0,3 m, ésta será retirada al área de acopio de materiales | Semanal durante las faenas de poda | Compostaje u otro sitio autorizado | Total | 0,44 | | | | TIPO RESIDUO | CANTIDAD (ton/mes) | TIPO DE ALMACENAMIENTO | FRECUENCIA DE | DESTINO | | | | | |
| TIPO RESIDUOS | CANTIDAD (ton/mes) | TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL | FRECUENCIA DE RETIRO | DESTINO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Residuos domiciliarios (papel, restos orgánicos, vidrio) | 0,2 | Contenedores plásticos con tapa | 2 veces por semana | Relleno sanitario autorizado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIPO RESIDUOS | CANTIDAD (ton/mes) | TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL | FRECUENCIA DE RETIRO | DESTINO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chatarra, restos de cables, estructuras, revestimientos, tuberías, plásticos | 0,12 | A granel en patio de salvataje | Semestral o según necesidad | Relleno sanitario autorizado o reciclaje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Módulos defectuosos o averiados | 0,021 | A granel, en Zona de acopio de módulos | Semestral o según necesidad | Relleno sanitario autorizado o reciclaje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Residuos vegetales (maleza) | 0,3 | En primera instancia, reincorporación al suelo, si tras la poda la maleza sobre el suelo alcanza una altura superior a 0,3 m, ésta será retirada al área de acopio de materiales | Semanal durante las faenas de poda | Compostaje u otro sitio autorizado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 0,44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIPO RESIDUO | CANTIDAD (ton/mes) | TIPO DE ALMACENAMIENTO | FRECUENCIA DE | DESTINO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| S | TO TEMPORAL | RETIRO | |
|---|-------------|---|---|
| Aceite de recambio , líquidos de limpieza | 0,0132 | En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL | Semestral Lugar debidamente autorizado sanitaria y ambientalme nte |
| Grasas lubricant es | 0,0132 | En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL | Semestral Lugar debidamente autorizado sanitaria y ambientalme nte |
| Filtros de aceite | 0,0088 | En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL | Semestral Lugar debidamente autorizado sanitaria y ambientalme nte |
| Ropa y paños contamin ados con sust. peligrosas | 0,0088 | En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL | Semestral Lugar debidamente autorizado sanitaria y ambientalme nte |
| TOTAL | 0,04 | | |

Ver Anexo N°12 de la DIA: PAS 142.

d) Aceites y Lubricantes

Se contempla contar con un stock menor de aceite, para lo cual se contará con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas (BSP) ubicada en la zona de residuos, la cual se encontrará en conformidad a lo señalado en el D.S. 43/2015 del Ministerio de Salud el cual Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, cuya capacidad de almacenamiento será de 500 l.

Estos serán los siguientes:

| SUSTANCIA | CANTIDAD (TON/MES) | CANTIDAD (KG/MES) |
|--|--------------------|-------------------|
| Aceite de recambio, líquidos de limpieza | 0,01320 | 13,2 |
| Grasas lubricantes | 0,01320 | 13,2 |
| Total | 0,026 | 26 |

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Ver punto 4.7 del ICE.

4.3.3. FASE DE CIERRE

En esta fase no hay partes y obras.

Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura

Dado que el parque solar se basa en piezas ensambladas, el desmantelamiento consistirá en el desarme de las distintas partes, las cuales podrán ser destinadas a reciclaje. En lo que respecta a paneles solares, una vez concluida la vida útil serán devueltos al fabricante o a un tercero para su reciclaje. Si bien ya existen empresas encargadas del reciclaje de paneles en el ámbito internacional, se estima que al momento del término de la vida útil del Proyecto (2048), ya existirán empresas de reciclaje de paneles (PVCycle) en el país. En cuanto a posibles micropilotes, estos serán extraídos del suelo. En caso que se haya requerido el afianzamiento de micropilotes con fundaciones de hormigón, se retirará la totalidad de la fundación, restaurando la topografía del suelo y destinando el hormigón extraído a relleno autorizado. Las fundaciones de instalaciones como áreas de servicio, CTINs, Centro de seccionamiento y otros,

| | |
|--|--|
| | serán demolidas y retiradas como escombros. |
| Restauración | Los paneles solares son soportados sobre estructuras denominadas seguidores, las cuales son ancladas en el suelo mediante pilotes. Considerando lo indicado, el montaje de los paneles solares no genera perturbación de la morfología del terreno de su emplazamiento, y la perturbación del suelo está acotada a los puntos de anclaje de los micropilotes o pernos de anclaje, no se prevén restauraciones de la morfología del suelo relevantes |
| Prevención de futuras emisiones | [Considerando el tipo de Proyecto, tras desenergizar las instalaciones, y luego de desmontar y dismantelar sus estructuras, el cierre del Proyecto no guarda relación con futuras emisiones, puesto que no existirán elementos que se relacionen con algún tipo de emisión, ni tampoco se utilizan sustancias en la operación del Proyecto que persistan en el lugar bajo ningún tipo de acopio o disposición. Del mismo modo, una vez retirados los residuos producto del dismantelamiento de estructuras en la fase de cierre, no existirá ningún tipo de residuo bajo ningún tipo o forma de acopio que implicase la generación de futuras emisiones en el área de emplazamiento del Proyecto |
| Mantenimiento, conservación y supervisión | Retiradas las partes de la infraestructura dismantelada, no se requieren labores de mantenimiento de la fase de cierre, puesto que el cierre no guarda relación con ningún tipo de emisión, ni con la necesidad de monitoreo de ningún tipo de efluente, ni con la lixiviación de ningún tipo de residuo industrial, ni con la estabilidad de ningún tipo de botadero, o derrame de ningún tipo de sustancia o residuo bajo ningún tipo de acopio o disposición |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase. | Ver detalles en punto 4.8 del ICE. |

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

| | |
|---|---|
| Fecha estimada de inicio | La fecha de inicio está condicionada a la obtención de la RCA favorable del Proyecto y luego a la obtención de los permisos sectoriales, sin perjuicio de ello, la fecha estimada de inicio de la fase de construcción se estima para el mes de marzo del año 2020. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | La obra que dará inicio a la fase de construcción corresponde al inicio de la habilitación de la instalación de faenas, ya que esta obra y sus instalaciones asociadas son requeridas para comenzar con la construcción del Parque Solar. |
| Fecha estimada de término | La duración estimada de la fase de construcción del Proyecto corresponde a 6 meses, por tanto, la fecha estimada de término de esta fase corresponde al mes de agosto del año 2020. |
| Parte, obra o acción que establece el término | Fin de obra y dismantaje de obras temporales |

4.4.2. FASE DE OPERACIÓN

| | |
|--------------------------|--|
| Fecha estimada de inicio | La fecha de inicio está condicionada a la obtención de la RCA favorable del Proyecto y al desarrollo de la fase de construcción conforme a la duración estimada para dicha fase; sin perjuicio de ello, la fecha estimada de inicio de la fase de operación corresponde al mes de septiembre del año 2020. |
| Parte, obra o acción | La actividad de inicio de esta fase corresponde al comienzo de la evacuación de energía que será inyectada al sistema de |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| | |
|---|--|
| que establece el inicio | distribución local. |
| Fecha estimada de término | La duración estimada de la fase de operación del Proyecto, es decir, la vida útil del Proyecto, se estima en 30 años, por lo que la fecha estimada de término de esta fase corresponde al año 2050. |
| Parte, obra o acción que establece el término | Desenergización del Parque |
| 4.4.3. FASE DE CIERRE | |
| Fecha estimada de inicio | Septiembre 2050 |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Desmantelamiento de infraestructura |
| Fecha estimada de término | Diciembre 2050 |
| Parte, obra o acción que establece el término | La fase que establece el término del Proyecto consiste en el despeje del terreno, dejándolo en una condición similar a la original de las áreas intervenidas, considerando una correcta gestión de los residuos generados. |

5°. Que, de acuerdo al análisis de la DIA y Adendas, que se ha efectuado de cada uno de los criterios que la Ley y el Reglamento del SEIA establecen para definir la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, se puede concluir que el Proyecto no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias a que se refiere el Artículo 11 de la Ley N°19.300 que amerite la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (ver antecedentes en el punto 6 del ICE).

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos (PASM) , asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1 PASM 138

| | |
|--|---|
| Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 el Reglamento del SEIA. | |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Operación |
| Parte, obra o acción a la que aplica | En caso de no ser factible la conexión a concesión sanitaria NUEVOSUR S.A, para la fase de operación se empleará un sistema particular de tratamiento de aguas servidas basado en una fosa séptica. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. Ver antecedentes en Anexo 3 del Adenda Complementario. |
| Pronunciamiento del órgano competente | Ordinario N° 1546 de fecha 05 de septiembre del 2019 la Secretaria Regional de Salud, se pronunció conforme. |

6.2 PASM 140

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| | |
|---|--|
| 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 Reglamento del SEIA | |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Fase de construcción |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto generará residuos sólidos asimilables a domésticos y residuos sólidos industriales no peligrosos, los cuales serán almacenados temporalmente en áreas habilitadas con ese fin, desde donde serán retirados por empresas autorizadas para su disposición final en un lugar autorizado. Para mayor información ver anexo N°4 actualización PAS 140 de la Adenda. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Ver antecedentes en anexo 4 del Adenda. |
| Pronunciamiento del órgano competente | Ordinario N° 1546 de fecha 05 de septiembre del 2019 la Secretaria Regional de Salud, se pronunció conforme. |

6.3 PASM 142

| | |
|---|---|
| Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. del Reglamento del SEIA | |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Fase de construcción |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto generará residuos peligrosos durante las fases de Construcción y Operación; los cuales serán dispuestos de manera temporal en una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, ubicada en la zona de residuos del Proyecto, donde permanecerán por un máximo de seis meses almacenados, para ser transportados y dispuestos de manera definitiva en un relleno de seguridad autorizado mediante empresas de transporte autorizadas para el traslado de este tipo de residuos. Para más información ver anexo N°12 PAS 142 de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Ver antecedentes en anexo 142 de la DIA. |
| Pronunciamiento del órgano competente | Ordinario N° 1546 de fecha 05 de septiembre del 2019 la Secretaria Regional de Salud, se pronunció conforme. |

6.4 PASM 146

| | |
|--|--|
| 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. | |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Fase de construcción |
| Parte, obra o acción a la que aplica | De acuerdo a la caracterización de vertebrados terrestres (ver Anexo N°4 Caracterización de Fauna), en |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| | |
|---|--|
| | el área de influencia del Proyecto se describe la presencia de una (1) especie de anfibio nativo, especie la cual por definición presenta agilidad restringida y ámbito de hogar específico, correspondiente a <i>Pleurodema thaul</i> (Sapo de cuatro ojos). De acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES), <i>P. thaul</i> es considerada como especie Casi Amenazada (D.S. N° 41/2011). Para más antecedentes ver Anexo 13 de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | El requisito para su otorgamiento consiste en que el proyecto de casa o captura sea el adecuado para la especie y necesario para los fines indicados. Ver antecedentes en anexo 13 de la DIA. |
| Pronunciamiento del órgano competente | Ordinario N° 793 de fecha 27 de junio del 2019, el SAG, región del Maule se pronunció conforme. |

6.5 PASM 160

| | |
|--|---|
| Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.]según se establece en el artículo [160] del Reglamento del SEIA | |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Fase de Construcción |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Infraestructura del Proyecto. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Ver antecedentes del técnico y formales en el anexo 7 del Adenda. |
| Pronunciamiento del órgano competente | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ordinario N°1546 de fecha 05 de septiembre de 2019, la Secretaria Regional de Vivienda y Urbanismo, se pronunció con observaciones en lo sectorial. <input type="checkbox"/> Ordinario N°125 de fecha 12 de febrero de 2019, la Secretaria Regional de Agricultura, se pronunció. <input type="checkbox"/> Ordinario 793 de fecha 27 de junio de 2019, el SAG se pronunció conforme. |

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:

| | |
|---|---|
| EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO | |
| Decreto con Fuerza de Ley N° 458 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcción. Última Modificación Ley N° 20.443 del 23 de noviembre de 2010, publicado en el Diario Oficial el 03 de abril de 1976. | |
| Materia Regulada | <p>Establece en el Artículo 55° que fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones, ni levantar construcciones, salvo aquellas que fueren necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las viviendas del propietario del mismo y sus trabajadores, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado.</p> <p>Las construcciones industriales, de</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 458 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcción. Última Modificación Ley N° 20.443 del 23 de noviembre de 2010, publicado en el Diario Oficial el 03 de abril de 1976. | |
| | equipamiento, turismo, y poblaciones, fuera de los límites urbanos, requerirán, previamente a la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, del informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola que correspondan. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto se emplaza en un área rural, fuera de los límites urbanos definidos por los Planes Reguladores existentes. En este contexto, contempla solicitar el Informe Favorable para la Construcción (ex cambio de uso de suelo) para edificaciones temporales y permanentes, requeridas para la construcción y operación del Proyecto. |
| Forma de Cumplimiento | <p>La norma indicada se relaciona con el Permiso Ambiental Sectorial señalado en el Artículo 160º del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental - RSEIA (D.S. N° 40/12), ante lo cual el Titular entrega, en el marco de la presente evaluación, los antecedentes técnicos y formales indicados en el artículo 160 del RSEIA (Ver Anexo N°7: Actualización PAS 160, de la Adenda).</p> <p>Posterior a la obtención de la RCA del Proyecto, y previo al inicio de la construcción de las edificaciones, se solicitará el Informe Favorable para la construcción de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, previamente a la aprobación de los permisos de construcción por parte de la Dirección de Obras Municipales.</p> |
| Indicador de Cumplimiento | <p>Presentación y aprobación del PAS 160 dentro de los plazos estipulados en la DIA.</p> <p>Posterior a la evaluación ambiental del Proyecto, se solicitará sectorialmente el Informe Favorable para la Construcción para las obras de edificación que lo requieran.</p> |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena del informe Favorable para la Construcción. |

| EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Decreto Ley N° 3.557/1980 Establece disposiciones sobre protección agrícola. Ministerio de Agricultura. | |
| Materia Regulada | Este decreto establece en su artículo 11, que los establecimientos industriales, fabriles, mineros y cualquier otra entidad que manipule productos |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Decreto Ley N° 3.557/1980 Establece disposiciones sobre protección agrícola. Ministerio de Agricultura. | |
| | susceptibles de contaminar la agricultura, deberán adoptar oportunamente las medidas técnicas y prácticas que sean procedentes a fin de evitar o impedir la contaminación. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto en todas sus fases (construcción, operación y cierre) generará residuos y efluentes susceptibles de contaminar la agricultura, debiendo adoptarse las medidas de resguardo correspondientes. |
| Forma de Cumplimiento | El Proyecto no contempla disposición de residuos ni productos en el suelo. Los residuos y efluentes de todas las etapas del Proyecto serán dispuestos conforme a la normativa vigente. Para más detalles ver Anexo N°4 de la Adenda (actualización PAS 140) y Anexo N°12 de la DIA (PAS 142). |
| Indicador de Cumplimiento | Como indicador de cumplimiento para este cuerpo normativo se contempla: <ul style="list-style-type: none"> - Contrato y registros del retiro de residuos peligrosos y residuos sólidos asimilables a domésticos con empresa especializada y autorizada. - Presentación y aprobación por parte de la Autoridad Sanitaria de las instalaciones asociadas a la gestión de residuos (RESPEL y RSD), es decir la obtención del PAS 140 y 142, adjuntos en la DIA. - Planilla de registro de ingreso/salida de vehículos recolectores de residuos. - Declaración de emisión de residuos en SIDREP y RETC. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una bitácora del retiro de los residuos en faena y de los vehículos asociados a su retiro, así como una copia de la declaración de emisión de residuos en caso de que la autoridad lo necesite. |

| EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Ley N° 18.378/1984. Sobre áreas erosionadas o en inminente riesgo de erosión. Ministerio de Agricultura. Deroga la Ley N° 15.020. | |
| Materia Regulada | 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. Por otra parte, en su artículo 4° señala que el Presidente de la República, previo informe del Servicio Nacional de Turismo, podrá decretar, a través del Ministerio de Agricultura, la prohibición de cortar árboles situados hasta a cien metros de las carreteras públicas y de las orillas de ríos y lagos que sean bienes nacionales de uso público, como también, en quebradas u otras |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Ley N° 18.378/1984. Sobre áreas erosionadas o en inminente riesgo de erosión. Ministerio de Agricultura. Deroga la Ley N° 15.020. | |
| | áreas no susceptibles de aprovechamiento agrícola o ganadero, cuando así lo requiera la conservación de la riqueza turística. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto requiere el empleo de superficie de suelo ocupados antiguamente con cultivos y pastoreo, sin embargo, el emplazamiento del Proyecto no guarda relación con suelos erosionados o en inminente riesgo de erosión (el área es relativamente plana con una pendiente entre 0 y 3%) ni con áreas decretadas con riqueza turística según lo indicado en el artículo 4. |
| Forma de Cumplimiento | El Proyecto se ubica en un área donde no se advierten zonas erosionadas o con inminente riesgo de erosión. Por lo tanto, no le resultan aplicables las técnicas o programas de conservación de suelos contenidos en la Ley N° 18.378. |
| Indicador de Cumplimiento | No aplica. |
| Forma de Control y Seguimiento | No aplica |

| EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Decreto exento N° 34/1990 D.O. 06 de junio de 1990, Secretaría Regional Ministerial VII Región, que aprueba el Plan Regulador Comunal de Linares. | |
| Materia Regulada | La presente resolución contiene el límite urbano, zonificación y uso del suelo de la comuna de Linares. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto se emplaza en un área rural, fuera del límite urbano de la comuna. |
| Forma de Cumplimiento | El Proyecto cumplirá con las disposiciones establecidas en la resolución para la zona donde se emplazará el Proyecto, calificada como rural. |
| Indicador de Cumplimiento | Presentar los antecedentes asociados al PAS 160. Posteriormente, una vez obtenida la RCA, contar con el informe favorable para la construcción en lo relativo a construcciones fuera del límite urbano comunal, y posteriormente, con el Permiso de Edificación otorgado por la Dirección de Obras de la Municipalidad (Ver Anexo n°7 de la Adenda). |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena del informe Favorable para la construcción y del permiso de Edificación en faena. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 298 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta el transporte de cargas peligrosas sobre calles y caminos, publicado en el Diario Oficial el 11 de febrero de 1995. | |
| Materia Regulada | Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos. En su artículo 1º, señala que este reglamento |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 298 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta el transporte de cargas peligrosas sobre calles y caminos, publicado en el Diario Oficial el 11 de febrero de 1995. | |
| | <p>establece las condiciones, normas y procedimientos aplicables al transporte de carga, por calles y caminos, de sustancias o productos que, por sus características, sean peligrosas o representen riesgos para la salud de las personas, para la seguridad pública o el medio ambiente.</p> <p>Las disposiciones del presente decreto son sin perjuicio de la reglamentación especial que sea aplicable a cada producto peligroso en particular.</p> <p>El transporte de productos explosivos y materiales radiactivos debe efectuarse conforme a las normas específicas dictadas por el Ministerio de Defensa Nacional y el Ministerio de Minería, respectivamente, y por las disposiciones del presente reglamento, siempre que no sean incompatibles con dichas normas específicas.</p> <p>Las sustancias peligrosas que se transporten en remolques o semiremolques, deberán cumplir todos los requisitos contemplados en el presente reglamento y, en particular, no podrán transportar dichas sustancias, conjuntamente en el vehículo tractor o el remolque con los bienes señalados en el artículo 9.</p> <p>En su artículo 2º, que se consideraron sustancias peligrosas aquellas que se definen en las Normas Chilenas Oficiales NCh. N° 382. Of. 89 y NCh. N° 2120/1 al 9. Of. 89.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | En las fases de construcción y cierre se contempla el transporte terrestre de sustancias o productos que por sus características son considerados como peligrosas o que presentan riesgos para la salud de las personas o el medio ambiente. |
| Forma de Cumplimiento | El transporte de productos e insumos estará a cargo de empresas especializadas y normadas, las que de manera contractual deberán acreditar el cumplimiento de este decreto. Por tanto, el transporte de las cargas que sean consideradas o categorizadas como peligrosas (de acuerdo a NCh. N° 382 Of. 2004) se dará en cumplimiento a la normativa vigente, estableciéndose planes para su transporte, con las autorizaciones que correspondan y bajo los parámetros de señalización respectiva como marcación y etiquetaje en clasificación - tipo de riesgos |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|---|
| Decreto Supremo N° 298 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta el transporte de cargas peligrosas sobre calles y caminos, publicado en el Diario Oficial el 11 de febrero de 1995. | |
| | asociados a la sustancia peligrosas. Además, se considerará la cobertura total de los equipos de comunicación utilizados en el transporte de carga peligrosa entre el origen y destino de ésta, así como la capacitación de los conductores con respecto al tipo de carga a transportar. |
| Indicador de Cumplimiento | Se mantendrá un registro con los siguientes antecedentes: - Contrato con empresa de transportes en materiales e insumos. - Permiso de Circulación y Revisión Técnica de los vehículos de transporte. - Marcación y etiquetado en clasificación del tipo de riesgo asociado a las sustancias peligrosas transportadas. |
| Forma de Control y Seguimiento | Conservar el registro histórico de los antecedentes mencionados anteriormente: - Contrato con empresa de transportes en materiales e insumos. - Permiso de Circulación y Revisión Técnica de los vehículos de transporte. - Marcación y etiquetado en clasificación del tipo de riesgo asociado a las sustancias peligrosas transportadas. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 158, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Fija el Peso Máximo de los vehículos que pueden circular por los Caminos Público, modificado por el Decreto N°1.910, del Ministerio de Obras Públicas, publicado en el Diario Oficial el 04 de febrero de 2003. | |
| Materia Regulada | Fija el Peso Máximo de los vehículos que pueden circular por los Caminos Públicos. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Todas las fases del Proyecto requieren del transporte de insumos y materiales. |
| Forma de Cumplimiento | Durante todas las etapas del Proyecto se cumplirán los parámetros y límites máximos de peso para los vehículos que operen en el marco del mismo, regularizando el tránsito de éstos ante los organismos que corresponda, cuando se excedan del peso que se indica. |
| Indicador de Cumplimiento | Guías de transporte que indique el peso de los insumos transportados. Contar con autorización de transporte con sobre peso en caso de ser requerido. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener un registro de las guías de transporte separándolas por el peso de los insumos transportados y una copia de la autorización de transporte con sobre peso en caso de ser requerido. |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Decreto Supremo N°200 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Fija peso máximo de vehículos que circulan por vías urbanas del país, publicado en el Diario Oficial el 05 de marzo de 1993. | |
| Materia Regulada | Establece pesos máximos a los vehículos que circulan por vías urbanas del país. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Todas las fases del Proyecto requieren del transporte de insumos y materiales. |
| Forma de Cumplimiento | Durante todas las etapas del Proyecto se cumplirán los parámetros y límites máximos de peso para los vehículos que operen en el marco del mismo, regularizando el tránsito de éstos ante los organismos que corresponda, cuando se excedan del peso que se indica. |
| Indicador de Cumplimiento | Guías de transporte que indique el peso de los insumos transportado. Contar con autorización de transporte con sobre peso en caso de ser requerido. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener un registro de las guías de transporte separándolas por el peso de los insumos transportados y mantener una copia de la autorización de transporte con sobre peso en caso de ser requerido. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N°850, del Ministerio de Transportes. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley del MOP y Ley de Caminos, publicado en el Diario Oficial el 25 de febrero de 1998. | |
| Materia Regulada | Este cuerpo legal regula entre otras materias, la construcción, mejoramiento, defensa, reparación, conservación y señalización de los caminos, puentes rurales y sus obras públicas complementarias. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto considera eventualmente la circulación de vehículos de larga extensión y/o gran tamaño durante la fase de construcción y excepcionalmente durante la operación. |
| Forma de Cumplimiento | Durante todas las fases del Proyecto se cumplirán los parámetros y límites máximos de envergadura de los vehículos que operen en el marco del mismo. En caso de que esta condición no sea corregible, se dispondrá de las solicitudes respectivas para su transporte, solicitando las autorizaciones que correspondan a la Dirección de Vialidad y Carabineros de Chile. Así mismo, se tramitarán las respectivas autorizaciones para dar accesibilidad al Proyecto desde las rutas que correspondan. |
| Indicador de Cumplimiento | Permisos respectivos sobre ancho, o sobre largo en aquellos casos que resulte aplicable. Listado de vehículos involucrados en el Proyecto con sus respectivas características técnicas. |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N°850, del Ministerio de Transportes. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley del MOP y Ley de Caminos, publicado en el Diario Oficial el 25 de febrero de 1998. | |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener un registro de los permisos indicados y del listado de vehículos involucrados con las características mencionadas. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|---|
| Resolución Exenta N° 1/95 Del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Obras Públicas. Establece dimensiones máximas de los vehículos para circular por vías públicas. | |
| Materia Regulada | Establece las dimensiones máximas para todos aquellos vehículos que transiten en vías públicas, salvo que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones establezcan una norma especial diversa. 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. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Los equipos y estructuras a ser implementados se transportarán en camiones, de acuerdo a su peso y dimensiones. Los equipos de grandes dimensiones serán transportados desarmados, en la medida que su diseño y características técnicas lo permitan, de lo contrario se implementarán las medidas necesarias para su transporte. |
| Forma de Cumplimiento | Se solicitarán los permisos con anticipación, cada vez que sea necesario. |
| Indicador de Cumplimiento | Permiso por parte de la Dirección de Vialidad si así fuese necesario. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena del Permiso por parte de la Dirección de Vialidad. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|--|
| NCh. N° 2.245. Of 2003 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Transporte de Sustancias Peligrosas: Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y Requisitos. | |
| Materia Regulada | Transporte de Sustancias Peligrosas. Establece las características generales de presentación tanto de la Hoja de Datos de Seguridad como de la Hoja de Seguridad para el Transporte. Se aplica como una guía para la confección de la Hoja o instructivo que debe acompañar a la Guía de Despacho para el transporte por carretera de una carga de sustancias o mercancías peligrosas. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto contempla el transporte de insumos y residuos que son considerados peligrosos de acuerdo a la Norma NCh. N° 382 Of. 2004. |
| Forma de Cumplimiento | El Titular exigirá a las empresas |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|--|
| NCh. N° 2.245. Of 2003 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Transporte de Sustancias Peligrosas: Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y Requisitos. | |
| | transportistas cumplir con la normativa, manteniendo los documentos exigidos (Hoja de Datos de Seguridad, Hoja de Seguridad para el Transporte, Guías, Instructivos, etc.) para el transporte de sustancias consideradas peligrosas de acuerdo a la NCh. N° 382 Of. 2004, cuando así lo amerite. |
| Indicador de Cumplimiento | HDS para los insumos transportados. Guías de transporte. Contrato con empresa especializada y acreditada en el transporte de sustancias peligrosas. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener en faena los antecedentes mencionados anteriormente: HDS para los insumos transportados. Guías de transporte. Contrato con empresa especializada y acreditada en el transporte de sustancias peligrosas. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 75/1987. Establece condiciones para el transporte de carga que indica. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. | |
| Materia Regulada | Este cuerpo normativo 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 escombros, cemento, yeso, entre otros, 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. En este sentido, el Artículo 2, establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc., deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto requerirá del transporte de insumos y residuos en todas sus fases |
| Forma de Cumplimiento | Durante el transporte de los insumos, se cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, en lo que respecta a las dimensiones de |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 75/1987. Establece condiciones para el transporte de carga que indica. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. | |
| | <p>la carga, sujeción adecuada de la misma y adopción de medidas para impedir el escurrimiento de materiales y evitar la dispersión de polvo.</p> <p>Los camiones que transporten los materiales de construcción, operación y cierre del Proyecto y los desechos, serán habilitados de forma de prevenir derrames y caídas de material.</p> <p>El transporte de los materiales que producen polvo se efectuará con la tolva de los camiones tapadas con lonas, de manera de impedir a dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales sólidos o líquidos.</p> |
| Indicador de Cumplimiento | Se realizará una inspección visual de todos los vehículos que salgan con carga de la faena y/o planta, a modo de verificar que el material transportado esté cubierto con lona; se mantendrá una bitácora con dicha información. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia de las bitácoras con información relacionada a la inspección visual de todos los vehículos. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Ley N° 18.290/84 Ministerio de Justicia. Ley de Tránsito. | |
| Materia Regulada | Ley de Tránsito |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El tránsito de vehículos por vías públicas debe contemplar el cumplimiento de la ley. |
| Forma de Cumplimiento | Todo vehículo que forme parte del Proyecto, indiferente de la etapa a la que se relacione, deberá considerar el cumplimiento del marco legal, considerando también a sus respectivos conductores. |
| Indicador de Cumplimiento | Permiso de Circulación y Revisión Técnica de los vehículos de transporte. Licencia de Conducir del conductor de los vehículos. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener en faena los antecedentes mencionados anteriormente: Permiso de Circulación y Revisión Técnica de los vehículos de transporte. Licencia de Conducir del conductor de los vehículos. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|---|
| Decreto 43 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, publicado en el Diario Oficial el 29 de marzo de 2016. | |
| Materia Regulada | Establece las condiciones de seguridad de almacenamiento de sustancias peligrosas. En el Artículo 2° se establece, que se entenderá por sustancias peligrosas, o productos peligrosos, aquellas que puedan significar un riesgo |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|---|
| Decreto 43 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, publicado en el Diario Oficial el 29 de marzo de 2016. | |
| | para la salud, la seguridad o el bienestar de los seres humanos y animales y son aquellas listadas en la NCh. N° 382 Of. 2004. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Todas las etapas del Proyecto consideran el uso y almacenamiento de sustancias consideradas como peligrosas conforme a la NCh. N° 382/04, tales como grasas y aceites en pequeñas cantidades, asociadas a la mantención de equipos. En particular en la fase de construcción se almacenará combustible. En virtud de lo anterior, para las áreas de acopio se identificarán los riesgos asociados implementando los letreros indicados en la NCh. N° 1.411/78. |
| Forma de Cumplimiento | Se instalará una bodega de almacenamiento temporal de sustancias peligrosas que cumpla con todos los requerimientos presentes en el D.S. N° 43, esto es, instalaciones especialmente habilitadas para tales efectos, de acuerdo a sus características y sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente, en instalaciones que no estén destinadas al almacenamiento o que no constituyan una bodega, cuando su cantidad total no sea superior a 600 kg o L. |
| Indicador de Cumplimiento | Rotulación de insumos y residuos de carácter peligrosos de acuerdo a lo establecido en la NCh. N° 1.411/78. Asimismo, se dará cumplimiento a las indicaciones del Decreto 43. |
| Forma de Control y Seguimiento | Verificar periódicamente que la rotulación de insumos y residuos de carácter peligroso se encuentre legible y acorde a la norma. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 160, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos, publicado en el Diario Oficial el 7 de Julio de 2009. | |
| Materia Regulada | <p>Artículo 13º.- Los propietarios y operadores de las instalaciones de combustibles líquidos, según corresponda, serán responsables de dar cumplimiento a las disposiciones generales y específicas que regulen materias propias de la instalación de su propiedad o a su cargo establecidas en el presente Reglamento.</p> <p>Deberán, asimismo mantener las instalaciones en buen estado y en condiciones de impedir o reducir cualquier filtración, emanación o residuo que pueda causar peligro, daños o molestias a las personas y/o cosas, cursos de aguas superficiales, subterráneas, lagos o mares.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto utilizará combustibles diésel en sus fases de construcción, operación y cierre. |
| Forma de Cumplimiento | Durante la fase de construcción y cierre, el combustible será abastecido por camión aljibe, el cual contará con las autorizaciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Desde este estanque se surtirá de combustible a las distintas maquinarias y vehículos del Proyecto en una zona de carga y descarga, la cual estará impermeabilizada y con sistema de control de derrames, además el área contará con material absorbente para eventuales derrames (arena o similar). |
| Indicador de Cumplimiento | Se exigirá a los contratistas el cumplimiento de esta norma, lo cual se verá reflejado en los contratos. |
| Forma de Control y Seguimiento | Verificar visualmente que los contratistas estén cumpliendo la norma establecida. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. | |
| Materia Regulada | <p>El Artículo 42, señala que el almacenamiento de materiales deberá realizarse según los procedimientos correspondientes y en lugares apropiados y seguros para los trabajadores.</p> <p>Las sustancias peligrosas deberán almacenarse sólo en recintos específicamente destinados a tales efectos; en las condiciones adecuadas a las características de cada sustancia y estarán identificadas de acuerdo a las normas chilenas oficiales en la materia. El empleador mantendrá disponible permanentemente en el recinto de trabajo, un plan detallado de acción para enfrentar emergencias, y una hoja de seguridad donde se incluirán, a lo menos, los siguientes antecedentes de las sustancias peligrosas: nombre comercial, fórmula química, compuesto activo, cantidad almacenada, características físico químicas, tipo de riesgo más probable ante una emergencia, croquis de ubicación dentro del recinto donde se señalen las vías de acceso y elementos existentes para prevenir y controlar las emergencias.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto contará con instalaciones para el almacenamiento temporal de sustancias peligrosas. |
| Forma de Cumplimiento | La bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas estará debidamente señalizada. Las instalaciones para el almacenamiento temporal de sustancias peligrosas cumplirán con lo estipulado en la normativa vigente (Decreto 43/2016 del MINSAL sobre almacenamiento de sustancias peligrosas). |
| Indicador de Cumplimiento | Se mantendrán en el Proyecto, carpeta con un listado y con las hojas de datos de seguridad de todas las sustancias. |
| Forma de Control y Seguimiento | Verificar que el listado de las hojas de datos de seguridad de todas las sustancias se encuentre siempre en buen estado y actualizado. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| NCh N° 1.411/78 Instituto Nacional de Normalización. Prevención de Riesgos. | |
| Materia Regulada | Sustancias peligrosas: Prevención de riesgos Parte 4: Identificación de riesgos de materiales. Creada con el fin de unificar y uniformar la señalización referente a seguridad industrial, como medida para prevenir accidentes. Anula y reemplaza la norma NCh. N°439 of. N°51 "señales para prevención de accidentes en la industria". Declarada Norma Chilena Oficial de la República, por Decreto N°294 de fecha 10 de noviembre de 1978, del Ministerio de Salud Pública, publicado en el Diario Oficial N°30.242, de fecha 18 de diciembre de 1978. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El proyecto considera el transporte y acopio de materiales que revierten riesgo de acuerdo a lo establecido en la NCh. N° 1.411/78. |
| Forma de Cumplimiento | Las instalaciones de acopio de insumos y productos se atenderán a los requisitos de almacenamiento y rotulación de tales materiales, de acuerdo a lo señalado por el D.S. N° 43/16. Igualmente, el transporte estará a cargo de empresas debidamente certificadas por la autoridad sanitaria. |
| Indicador de Cumplimiento | Resolución que autoriza empresa y vehículo de transporte de sustancias peligrosas Guías de transporte de materiales peligrosos |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena de los siguientes antecedentes: Resolución que autoriza empresa y vehículo de transporte de sustancias peligrosas Guías de transporte de materiales peligrosos |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|---|
| NCh. N° 2.190/2003, oficializada por D.S. N° 90/1993 Instituto Nacional de Normalización. Transporte de Sustancias Peligrosas: Distintivos para identificar riesgos. | |
| Materia Regulada | Transporte Sustancias peligrosas: Marcas y/o distintivos para identificar riesgos al momento del transporte de Sustancias Peligrosas de acuerdo a su clase. (clase 1: explosivos, clase 2: gases, clase 3: líquidos inflamables, 4: sólidos inflamables, clase 5: comburentes y peróxidos orgánicos, clase 6: tóxicos e infecciosos, clase 7: radiactivos, clase 8: corrosivos y clase 9: misceláneos). |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto considera el uso y transporte de sustancias consideradas como peligrosas durante todas sus fases. |
| Forma de Cumplimiento | Se considera el reconocimiento de las actividades y materiales que planteen riesgos asociados, considerándose su |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|---|
| NCh. N° 2.190/2003, oficializada por D.S. N° 90/1993 Instituto Nacional de Normalización. Transporte de Sustancias Peligrosas: Distintivos para identificar riesgos. | |
| | rotulación (etiquetado) de acuerdo a las características de los insumos y sustancias que así lo ameriten, estableciéndose un registro de éstos. |
| Indicador de Cumplimiento | Rotulación de insumos y residuos de carácter peligrosos de acuerdo a lo establecido en la NCh. N° 2.190/93. |
| Forma de Control y Seguimiento | Verificar periódicamente que la rotulación de insumos y residuos de carácter peligroso se encuentre legible y acorde a la norma. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|---|
| Decreto Supremo N° 236 del Ministerio de Salud. Reglamento general de alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias", publicado en el Diario Oficial el 23 de mayo de 1926. | |
| Materia Regulada | Establece el Reglamento General de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Operación |
| Pertinencia con el Proyecto | De no ser factible la conexión a la concesión sanitaria de NUEVOSUR, La fase de operación del Proyecto tratará las aguas servidas mediante fosa séptica. En la fase de construcción y cierre se emplearán baños químicos. |
| Forma de Cumplimiento | La fosa séptica cumplirá con la normativa vigente, ver Anexo N°3 PAS 138 del Adenda Complementaria. |
| Indicador de Cumplimiento | Obtención PAS 138 Autorización Funcionamiento Fosa séptica, posterior a la obtención de la RCA. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena de la Autorización Funcionamiento Fosa séptica, posterior a la obtención de la RCA en caso de ser solicitada por la autoridad. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 4, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Subsecretaría General de la Presidencia. Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, publicado en el Diario Oficial el 28 de octubre de 2009. | |
| Materia Regulada | Regula el manejo de los lodos provenientes de Plantas de tratamientos de aguas servidas (PTAS), y establece la clasificación sanitaria de lodos y las exigencias mínimas para su manejo, además de restricciones, requisitos y condiciones técnicas para la aplicación de lodos en determinados suelos. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Operación |
| Pertinencia con el Proyecto | La fase de operación del Proyecto contempla el tratamiento de aguas servidas mediante fosa séptica, la cual generará lodos. |
| Forma de Cumplimiento | Si bien no corresponde a una planta de tratamiento de Aguas Servidas, se ha considerado el retiro y transporte de los |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 4, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Subsecretaría General de la Presidencia. Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, publicado en el Diario Oficial el 28 de octubre de 2009. | |
| | lodos mediante un camión limpia fosas autorizado por el SEREMI de Salud para su tratamiento y disposición final en un lugar autorizado. |
| Indicador de Cumplimiento | Resolución de funcionamiento de la fosa séptica. Resolución de autorización de funcionamiento de empresa de retiro de lodos y lugar de disposición final. Registro de los lodos retirados por el camión limpia fosa, mediante el RETC. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena de los siguientes antecedentes: Resolución de funcionamiento de la fosa séptica. Resolución de autorización de funcionamiento de empresa de retiro de lodos y lugar de disposición final. Registro de los lodos retirados por el camión limpia fosa, mediante el RETC. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 725 del Ministerio de Salud. Código Sanitario, publicado en el Diario Oficial el 31 de enero de 1968. | |
| Materia regulada | <p>El presente cuerpo normativo establece indicaciones asociadas al manejo apropiado de residuos sólidos o líquidos, señalando acciones específicas conforme a la naturaleza de éstos. Se hace especial énfasis con la gestión de residuos sólidos, así como la higiene y seguridad en los lugares de trabajo y descarga de aguas servidas y manejo de residuos industriales o mineros.</p> <p>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.</p> <p>El Artículo 80, señala que corresponde al Servicio Nacional de Salud autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.</p> <p>El Artículo 81, establece que los vehículos y sistemas de transporte de materiales que, a juicio del servicio Nacional de Salud, puedan significar un peligro o molestia a la población y los de transporte de basuras y desperdicios de cualquier naturaleza, deberán reunir los requisitos que señale dicho Servicio, el que, además, ejercerá vigilancia sanitaria sobre ellos.</p> <p>El Artículo 82, señala que el reglamento comprenderá normas como las que se</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| | |
|--|---|
| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
| Decreto con Fuerza de Ley N° 725 del Ministerio de Salud. Código Sanitario, publicado en el Diario Oficial el 31 de enero de 1968. | |
| | <p>refieren a:</p> <p>a) Las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los lugares de trabajo, los equipos, maquinarias, instalaciones, materiales y cualquier otro elemento, con el fin de proteger eficazmente la vida, la salud y bienestar de los obreros y empleados y de la población en general;</p> <p>b) Las medidas de protección sanitaria y de seguridad que deben adoptarse en la extracción, elaboración y manipulación de sustancias producidas o utilizadas en los lugares en que se efectúe trabajo humano;</p> <p>c) Las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los equipos de protección personal y la obligación de su uso.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | <p>En la fase de construcción y cierre se exigirá a los contratistas la instalación y habilitación de baños químicos según lo determinado por el D.S. N° 594/00, en los frentes de trabajo. Para la fase de operación se habilitará una fosa séptica, para el apropiado manejo de las aguas servidas. El agua para consumo humano provendrá de botellas y dispensadores proporcionados por una empresa autorizada durante las fases de construcción y cierre, y desde el sistema de agua potable de NUEVOSUR S.A en la fase de operación.</p> <p>El Proyecto generará residuos sólidos asimilables a domésticos, durante las fases de construcción, operación y cierre. Asimismo, se generarán residuos peligrosos durante la fase de construcción y cierre principalmente, y en menor medida en la fase de operación. Se contempla un manejo de residuos a través de la habilitación de áreas para el almacenamiento temporal de estos hasta su retiro, transporte y disposición final realizado por una empresa autorizada.</p> |
| Forma de Cumplimiento | <p>Como forma de cumplimiento, durante las fases de construcción y cierre, se exigirá para el manejo de las aguas servidas la implementación y habilitación de baños químicos en los frentes de trabajo e instalación de faenas, que contarán con la debida autorización por parte de la SEREMI de Salud respectiva, el mantenimiento y retiro de los mismo se hará a través de un gestor autorizado.</p> <p>En la fase de operación se implementará una fosa séptica.</p> <p>En ningún caso se descargarán residuos líquidos en cursos de aguas cercanos al área del Proyecto o dentro de él.</p> <p>Todos los residuos sólidos, ya sean éstos asimilables a domésticos o industriales no</p> |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|--|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 725 del Ministerio de Salud. Código Sanitario, publicado en el Diario Oficial el 31 de enero de 1968. | |
| | <p>peligrosos, serán almacenados y dispuestos en un área habilitada para ello, al interior de contenedores cubiertos lavables y al interior de bolsas plásticas, de manera de evitar la propagación de vectores y la generación de olores; lo que también se verá resguardado por una frecuencia de retiro de estos de al menos dos veces por semana por una empresa autorizada para su transporte a un sitio de disposición final autorizado. De igual manera se hará manejo de los residuos peligrosos (ver Anexos N° 12 PAS 142 de la DIA, Anexo N°4 del Adenda PAS 140 y Anexo 3 del Adenda Complementaria PAS 138).</p> <p>Los lugares de trabajo se mantendrán limpios de residuos y olores que afecten la salud o pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores.</p> <p>El Titular exigirá y supervisará al contratista el uso de equipos de protección personal para todos sus trabajadores. Por otra parte, es importante destacar, que la infraestructura sanitaria se implementará de acuerdo a lo establecido en esta norma.</p> |
| Indicador de Cumplimiento | <p>Para la fase de construcción y cierre, se mantendrán en la faena copias de los contratos relativos al servicio de provisión y mantención de baños químicos. Obtención del PAS N°138, 140 y 142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa. Autorización sanitaria para el funcionamiento de la fosa séptica.</p> |
| Forma de Control y Seguimiento | <p>Verificar que las copias de los contratos mencionados se encuentren en buen estado y mantener una copia de la autorización sanitaria para el funcionamiento de la fosa séptica.</p> |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. | |
| Materia Regulada | <p>Los artículos 12 y siguientes establecen que todo lugar de trabajo debe contar con agua potable destinada al consumo humano, la que independiente de su fuente de abastecimiento, debe cumplir con los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia, los que están definidos en la Norma Oficial Chilena N° 409/1Of.05 sobre requisitos del agua potable. Además, se establecen normas relativas a las necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual y colectivo; disposiciones referidas a las faenas (artículo 15); y se prohíbe arrojar residuos líquidos a canales</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. | |
| | <p>de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas y - en general- en cualquier masa o curso de agua.</p> <p>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.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | <p>Durante la fase de construcción y cierre, se considera la instalación de baños químicos, cuya provisión y mantenimiento será realizada por una empresa autorizada, El número de baños químicos se calculará según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/00 del MINSAL. En la fase de operación se instalará una fosa séptica.</p> <p>En las fases de construcción, operación y cierre se generarán residuos asimilables a domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos.</p> |
| Forma de Cumplimiento | <p>Se cumplirá estrictamente con lo dispuesto en el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales en los Lugares de Trabajo en la forma que se indica a continuación:</p> <p>Disposición de Residuos Industriales Líquidos y Sólidos: De acuerdo a lo establecido en los artículos del 16º al 20º los residuos sólidos de carácter domiciliario serán almacenados temporalmente en el área de residuos. Estos residuos serán almacenados en un área habilitada para ello, al interior de contenedores, tapados, lavables y al interior de bolsas plásticas, de manera de evitar la propagación de vectores y la generación de olores; lo que también se verá resguardado por la frecuencia de retiro de dos veces por semana por una empresa autorizada para su transporte a un sitio de disposición final autorizado. Los residuos líquidos serán manejados mediante baños químicos en la fase de construcción y cierre, y mediante la instalación de fosa séptica en la fase de operación.</p> <p>En el caso de residuos industriales sólidos no peligrosos, estos se acopiarán temporalmente en el patio de salvataje, el</p> |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. | |
| | <p>cual se ubicará en la zona de residuos, desde donde serán retirados por empresas autorizadas para su transporte para reciclaje o bien a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Los residuos peligrosos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, desde donde serán retirados por una empresa autorizada rumbo a un relleno de seguridad autorizado.</p> <p>El Artículo 42, señala que el almacenamiento de materiales deberá realizarse según los procedimientos correspondientes y en lugares apropiados y seguros para los trabajadores. Las instalaciones de almacenamiento de materiales peligrosos se ubicarán debidamente señalizados. Las instalaciones para el almacenamiento temporal de sustancias peligrosas cumplirán con lo estipulado en la normativa vigente, esto es, Decreto 43/2015 sobre almacenamiento de sustancias peligrosas</p> <p>Servicios higiénicos y evacuación de aguas servidas: Como medida de cumplimiento de los artículos 21º al 26º, se exigirá baños químicos en el lugar de trabajo, los cuales serán provistos y mantenidos por empresa acreditada por la SEREMI de Salud. Los baños químicos se instalarán a no más de 75 m de distancia de los frentes de trabajo activos y el número será de 1 cada 10 trabajadores y con separación de sexo si corresponde. De acuerdo a lo señalado en el inciso 2 del artículo 24, una vez finalizada la faena temporal, el Titular será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaban los baños químicos, situación que se verificará a partir del retiro del baño químico. El Proyecto contempla la implementación de fosa séptica durante la fase de operación para tratar las aguas servidas.</p> <p>Agentes Químicos: Las actividades del Proyecto no contemplan el uso de ninguno de los elementos químicos prohibidos en el artículo 65º del Reglamento, ni la superación de ninguna de las concentraciones ambientales de las sustancias químicas que se señalan en los artículos 61º y 66º del mismo.</p> |
| Indicador de Cumplimiento | Se mantendrán en la planta, copias de los contratos relativos a la empresa que proveerá y mantendrá los baños químicos. Se mantendrán en el Proyecto, carpeta con un listado y con las hojas de datos de |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. | |
| | seguridad de todas las sustancias. Obtención del PAS N°138, 140 y 142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa. Declaraciones a través del RETC. |
| Forma de Control y Seguimiento | Verificar que los antecedentes anteriormente mencionados se encuentren en buen estado en caso de que sean requeridos por la autoridad. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 1 del Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa, publicado en el Diario Oficial el 21 de febrero de 1989. | |
| Materia Regulada | Dispone que la acumulación de residuos no peligrosos dentro del predio industrial requiera de autorización sanitaria expresa. En este sentido, y en el marco del manejo, transporte y disposición de residuos no peligrosos, el numeral 25, del artículo 1º, indica que requerirán de autorización sanitaria expresa "todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase". |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Se generarán residuos sólidos no peligrosos durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. |
| Forma de Cumplimiento | El Proyecto contempla implementar, bodegas de acopio temporal de residuos y patio de salvataje, en donde se manejarán de manera diferenciada los residuos sólidos domiciliarios (RSD), los residuos industriales no peligrosos (RISES) y los residuos peligrosos (RESPEL). Previo a la implementación de estas instalaciones, se solicitarán los permisos de aprobación de proyecto ante la SEREMI de Salud, y posterior a su construcción, ante el mismo servicio, se solicitará el permiso de funcionamiento, cumpliendo de esta forma lo solicitado en la normativa. |
| Indicador de Cumplimiento | Obtención del PAS N°138, 140 y 142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena de los certificados de obtención de los PAS N°138, 140 y 142. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Decreto Supremo N°75 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece condiciones para el transporte de carga que indica, publicado en el Diario Oficial el 07 de julio de 1987. | |
| Materia Regulada | 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 |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Decreto Supremo N°75 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece condiciones para el transporte de carga que indica, publicado en el Diario Oficial el 07 de julio de 1987. | |
| | <p>produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, entre otros, 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. En este sentido, el Artículo 2, establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc., deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | La empresa exigirá a los contratistas que los camiones de carga o vehículos que transporten materiales, escombros o tierra durante la fase de construcción y cierre cuenten con cobertores que impidan la caída de estos materiales y dispersión de polvo. |
| Forma de Cumplimiento | <p>Durante el transporte de los insumos, se cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, en lo que respecta a las dimensiones de la carga, sujeción adecuada de la misma y adopción de medidas para impedir el escurrimiento de materiales y evitar la dispersión de material particulado.</p> <p>Los camiones que transporten los materiales de construcción del Proyecto y los desechos, serán habilitados de forma de prevenir derrames y caídas de material.</p> <p>El transporte de los materiales que producen polvo se efectuará con la tolva de los camiones tapadas con lonas, de manera de impedir a dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales sólidos o líquidos.</p> |
| Indicador de Cumplimiento | Se realizará una inspección visual de todos los vehículos que salgan con carga de la faena y/o planta, a modo de verificar que el material esté cubierto con lona; se mantendrá una bitácora con dicha información en libro de obras. |
| Forma de Control y Seguimiento | <p>Verificar que los vehículos asociados al transporte de los materiales se encuentren en buen estado y que cumplan las regulaciones correspondientes antes de salir de la faena.</p> <p>Mantener la bitácora debidamente identificada tomando en cuenta el tipo de</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|----------------------------------|
| Decreto Supremo N°75 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece condiciones para el transporte de carga que indica, publicado en el Diario Oficial el 07 de julio de 1987. | |
| | vehículo y fecha correspondiente |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|---|
| Decreto Ley N°3.557 del Ministerio de Agricultura. "Establece disposiciones sobre protección agrícola", publicado en el Diario Oficial el 09 de febrero de 1981. | |
| Materia Regulada | Este decreto establece en su artículo 11, que los establecimientos industriales, fabriles, mineros y cualquier otra entidad que manipule productos susceptibles de contaminar la agricultura, deberán adoptar oportunamente las medidas técnicas y prácticas que sean procedentes a fin de evitar o impedir la contaminación. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto en todas sus fases (construcción, operación y cierre) generará residuos y efluentes susceptibles de contaminar la agricultura, debiendo adoptarse las medidas de resguardo correspondientes. |
| Forma de Cumplimiento | El Proyecto no contempla disposición de residuos en el suelo. Los residuos y efluentes de todas las fases del Proyecto serán dispuestos conforme a la normativa vigente. |
| Indicador de Cumplimiento | Declaración del retiro de residuos mediante el RETC. Presentación y Aprobación por parte de la Autoridad Sanitaria del área para el almacenamiento de residuos. Construcción del área de almacenamiento de residuos peligrosos de acuerdo al proyecto aprobado por la Autoridad Sanitaria. Obtención del PAS N°138, 140 y 142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena de los siguientes antecedentes: Declaración del retiro de residuos mediante el RETC. Presentación y Aprobación por parte de la Autoridad Sanitaria del área para el almacenamiento de residuos. Obtención del PAS N°138, 140 y 142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Decreto Supremo N°148 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, publicado en el Diario Oficial el 16 de julio de 2004. | |
| Materia Regulada | 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. Las instalaciones, establecimientos o |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|--|
| Decreto Supremo N°148 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, publicado en el Diario Oficial el 16 de julio de 2004. | |
| | actividades de determinado volumen y peligrosidad deberán contar con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos presentado ante la Autoridad Sanitaria. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Tanto en la fase de construcción como en operación, existirá almacenamiento temporal y generación de aceites, lubricantes y otros residuos menores considerados como peligrosos. Con todo, se generarán aceites lubricantes por recambio, el cual será recambiado en forma estanca, transportado y dispuesto finalmente en lugares con autorización a cargo de empresas que cuenten con el correspondiente permiso. |
| Forma de Cumplimiento | <p>Los residuos peligrosos serán identificados y etiquetados, de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh. N° 2190 of. 1993 "Sustancias Peligrosas-Marcas para Información de Riesgos".</p> <p>Se tomarán todas las precauciones para evitar accidentes producto del mal manejo de residuos peligrosos, como el uso de EPP. Así como también se tomarán las precauciones y medidas necesarias para prevenir su inflamación o reacción, y para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente.</p> <p>El almacenamiento de los residuos se hará según compatibilidad, en contenedores herméticos y debidamente rotulados y luego serán enviados y almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p>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.</p> |
| Indicador de Cumplimiento | Obtención del PAS N°142, a modo de cumplir con los requisitos de un lugar de disposición de residuos peligrosos para las fases de construcción, operación y cierre. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena del certificado de obtención del PAS N°142. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Resolución Exenta N° 1.001/2007 Ministerio de Salud. | |
| Materia Regulada | Establece obligatoriedad de notificar al SEREMI de Salud de la regional respectivo (actual Autoridad Sanitaria), por eventuales accidentes por derrames de residuos peligrosos. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto considera el transporte de residuos peligrosos (RESPEL) desde las |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|---|---|
| Resolución Exenta N° 1.001/2007 Ministerio de Salud. | |
| | dependencias del mismo hacia su disposición final en rellenos de seguridad autorizados. |
| Forma de Cumplimiento | El Titular informará a la SEREMI de Salud de eventuales contingencias de derrame de residuos peligrosos (RESPEL), dentro de las 24 horas posteriores de ocurrido el evento. |
| Indicador de Cumplimiento | Carta envío y timbre de recepción de informe que involucre RESPEL. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener un registro de las contingencias ocurridas y un respaldo de informes que puedan ser enviados al SEREMI de Salud. |

| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 1, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), publicado en el Diario Oficial el 2 de mayo de 2013. | |
| Materia Regulada | <p>El Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), es una base de datos accesible al público, destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencias 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 o eliminación.</p> <p>El presente reglamento regula dicho registro, el cual dispondrá de manera sistematizada, por fuente o agrupación de fuentes, la naturaleza, caudal y concentración de emisiones de contaminantes que sean objeto de una norma de emisión.</p> <p>Además, el registro contemplará la declaración o estimación de emisiones, residuos y transferencias de aquellos contaminantes que no se encuentran regulados en una norma de emisión, plan de descontaminación u otra regulación vigente, cuando se trate de emisiones que corresponden a fuentes difusas, o que se estiman debido a que se encuentran en convenios internacionales suscritos por Chile.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto en todas sus fases contempla la generación de emisiones y residuos. |
| Forma de Cumplimiento | El Titular dará cumplimiento a la presente normativa con la entrega anual de todos los reportes de emisiones y residuos correspondientes. |
| Indicador de Cumplimiento | Comprobante de reporte anual de las emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener un respaldo en faena del Comprobante de reporte anual de las |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| | |
|--|--|
| PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO | |
| Decreto Supremo N° 1, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), publicado en el Diario Oficial el 2 de mayo de 2013. | |
| | emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes. |

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

| | |
|---|---|
| COMPONENTES AMBIENTALES | |
| Decreto Supremo N°144 del Ministerio de Salud. "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza", publicado en el Diario Oficial el 08 de mayo de 1961. | |
| Materia Regulada | El presente decreto contiene un mandato general al señalar en su artículo 1° que "los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario". |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | <p>Se producirán emisiones atmosféricas correspondientes a material particulado y gases durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, como consecuencia de la remoción de materiales, movimientos de maquinaria, flujo de vehículos, Re suspensión de polvo por tránsito en rutas pavimentadas y no pavimentadas y por la combustión tanto de maquinaria como de los vehículos que forman parte de éste. Durante la fase de operación, las emisiones generadas resultarán del tránsito de vehículos para el funcionamiento y mantenimiento del Proyecto.</p> <p>Las emisiones atmosféricas se consideran poco significativas, siendo acotadas en el tiempo durante la fase de construcción y cierre (6 y 3 meses respectivamente). En tanto, en la fase de operación, si bien es extendida en el tiempo, sus emisiones serán poco significativas, dado el bajo nivel de actividad (movimiento de vehículos livianos principalmente). El cálculo de emisiones se presenta en el Anexo N° 3 de Inventario de Emisiones Atmosféricas, de la Adenda.</p> |
| Forma de Cumplimiento | <p>El Titular cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, adoptando medidas que impiden el escurrimiento de materiales y la dispersión de polvo.</p> <p>El Proyecto generará gases de combustión y polvo fugitivo, sólo de manera temporal y circunscrito en gran parte durante la fase de construcción, como consecuencia del tránsito de camiones y maquinarias por caminos no pavimentados y los trabajos asociados a movimiento de tierra. No obstante, lo anterior, a continuación, se listan una serie de las medidas de mitigación que se aplicarán durante todas</p> |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N°144 del Ministerio de Salud. "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza", publicado en el Diario Oficial el 08 de mayo de 1961. | |
| | <p>las fases del Proyecto, tales como:</p> <p>Limitar la velocidad de tránsito a 30 km/h por caminos no pavimentados</p> <p>Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día;</p> <p>Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona.</p> <p>Humectación de Callejón San Martín en días con ausencia de precipitaciones durante los primeros 3 meses de construcción.</p> <p>Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.</p> |
| Indicador de Cumplimiento. | <p>Se mantendrá en faena un registro con la inspección visual de los vehículos con carga que salgan de la faena o instalaciones del Proyecto.</p> <p>Se mantendrá una bitácora con las copias de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.</p> <p>Se solicitará que todos los vehículos que circulen por la faena estén inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados</p> |
| Forma de Control y Seguimiento | Se mantendrá una copia del registro con los observado en la inspección a los vehículos que salgan de la faena o instalaciones del Proyecto, así como de la bitácora de las revisiones técnicas y mantenciones. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|---|
| Decreto Supremo N°138 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica. | |
| Materia Regulada | <p>El artículo 2° establece que estarán afectas a la obligación de proporcionar los antecedentes para la determinación de emisión de contaminantes las fuentes fijas que correspondan a los siguientes rubros, actividades o tipo de fuente:</p> <p>Calderas generadoras de vapor y/o agua caliente.</p> <p>Producción de celulosa.</p> <p>Fundiciones primarias y secundarias.</p> <p>Centrales termoeléctricas.</p> <p>Producción de cemento, cal o yeso.</p> <p>Producción de vidrio.</p> <p>Producción de cerámica.</p> <p>Siderurgia.</p> <p>Petroquímica.</p> <p>Asfaltos.</p> <p>Equipos electrógenos.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Pertinencia con el Proyecto | Conforme a la Guía declaración emisiones - grupo electrógenos resolución 15027/94 del SUBDPTO. Calidad del aire del MINSAL, la cual indica que se declararán todos los grupos electrógenos de potencia activa superior a 20 kW. Conforme a ello, la norma descrita le es aplicable al presente Proyecto, ya que, durante la fase de |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N°138 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica. | |
| | operación, se utilizarán dos generadores electrógenos de 44 kW cada uno (solo como respaldo). |
| Forma de Cumplimiento | <p>El Titular se compromete a declarar las emisiones de los grupos electrógenos de potencia activa superior a 20 kW, que se utilicen durante la ejecución de las distintas fases del proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl).</p> <p>Se informará sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles, en la forma que esta norma señala, conforme a los artículos 1°, 2° y 3°.</p> |
| Indicador de Cumplimiento | <p>Se mantendrá un registro a disposición de la Autoridad que incorpore:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración del Formulario 138. 2. Obtención de certificado de declaración de emisiones según lo indica este Decreto |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia del registro entregado a la Autoridad para control interno. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N°47, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones - Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones, publicado en el Diario Oficial el 5 de junio de 1992. | |
| Materia Regulada | <p>Establece la obligación de solicitar el permiso de edificación para construcción de obras. En el Artículo 5.8.3. (Cap. 8: Faenas Constructivas), en todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, el responsable de la ejecución de dichas obras deberá implementar las siguientes medidas con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Regar el terreno en forma oportuna y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. b. Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6. del D.S. N° 47 (OGUC) c. Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. d. Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. e. Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. f. Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|---|
| Decreto Supremo N°47, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones - Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones, publicado en el Diario Oficial el 5 de junio de 1992. | |
| | <p>emanaciones de polvo y los ruidos molestos.</p> <p>g. La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior.</p> <p>h. Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla. El Director de Obras Municipales podrá excepcionalmente eximir del cumplimiento de las medidas contempladas en las letras a), d) y h), cuando exista déficit en la disponibilidad de agua en la zona en que se emplace la obra.</p> <p>No obstante, estas medidas serán siempre obligatorias respecto de las obras ubicadas en zonas declaradas latentes o saturadas por polvo o material particulado, en conformidad a la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | <p>El Proyecto requerirá la realización de labores de excavaciones y despeje, tránsito por caminos no pavimentados y transporte de carga.</p> <p>Se requerirá de la edificación de instalaciones temporales y permanentes, por ello su habilitación deberá asegurar el apropiado desempeño en materia de calidad del aire, en este sentido, las necesidades del Proyecto se ajustarán a la normativa vigente.</p> <p>Durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado provenientes de las siguientes actividades: En la fase de construcción se contempla como actividad la excavación, carga y descarga de material, transporte de material en caminos no pavimentados, utilización de maquinaria. En la fase de cierre se contempla como actividad el desmantelamiento de instalaciones, movimientos de materiales y tránsito de vehículos de carga en caminos no pavimentados.</p> <p>Cabe señalar que para la fase de operación las emisiones del Proyecto son menores y están asociadas al tránsito de vehículos menores en labores de mantenimiento y vigilancia, sin que se contemple movimientos de tierras o carga y descarga de materiales. Adicionalmente, es preciso indicar que el Proyecto no se emplaza en una Zona declarada Latente o Saturada.</p> |
| Forma de Cumplimiento | El Titular presentará los antecedentes necesarios ante la autoridad para el Informe Favorable para la Construcción, de |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N°47, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones - Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones, publicado en el Diario Oficial el 5 de junio de 1992. | |
| | <p>acuerdo a lo indicado en el Artículo 160º del RSEIA y en el marco de la presente evaluación.</p> <p>Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas: Limitar la velocidad de tránsito a 30 km/h por caminos no pavimentados Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona. Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.</p> |
| Indicador de Cumplimiento | Registros e inspecciones periódicas de las áreas de trabajo a objeto de verificar el cumplimiento de las medidas de abatimiento. Asimismo, se presentarán los antecedentes necesarios para el Informe Favorable para la Construcción en aquella infraestructura que lo requiera. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia de los registros mencionados anteriormente para control interno y en caso de que la autoridad lo requiera. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Decreto Supremo N° 75, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga, publicado en el Diario Oficial el 7 de Julio de 1987. | |
| Materia Regulada | Establece las Condiciones para el Transporte de Cargas, tales como los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio u otros materiales, que puedan escurrirse o caer al suelo, contarán con medidas que eviten que ello no ocurra por causa alguna. Además, en zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El transporte de materiales se efectuará con la tolva o sección de carga cubierta con lonas, de forma tal de impedir la dispersión del polvo en la atmósfera y la caída materiales desde el vehículo. |
| Forma de Cumplimiento | <p>El Titular cumplirá y hará exigible a sus contratistas y personal propio las disposiciones establecidas en este cuerpo normativo, de manera tal que los vehículos que transporten materiales que puedan caer al suelo, estarán equipados de modo que aseguren que ello no ocurra. Adicionalmente se limitará la velocidad de tránsito de camiones.</p> <p>Se realizará una inspección visual de carácter periódico de todos los vehículos</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 75, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga, publicado en el Diario Oficial el 7 de Julio de 1987. | |
| | que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que el material esté humedecido y cubierto con lona, en caso que la carga pueda dispersarse; se mantendrá una bitácora con dicha información. Adicionalmente se limitará la velocidad de tránsito de camiones. |
| Indicador de Cumplimiento | Se aplicará el Procedimiento control operacional en el transporte interno de sustancias, materiales, insumos, desechos y productos. Se realizará una inspección visual de todos los vehículos que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que el material esté cubierto con lona; se mantendrá una bitácora con dicha información. Señalética en camino interno indicando la velocidad máxima de tránsito dentro de las dependencias del Proyecto. |
| Forma de Control y Seguimiento | Verificar que el Procedimiento de control operacional este siendo ejecutado de manera correcta. Mantener una copia de la bitácora relacionada a la inspección visual en buen estado y actualizada. Verificar que la señalética de camino interno este en buen estado mediante inspecciones visuales. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 1/07 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, publicado en el Diario Oficial el 29 de octubre de 2009. | |
| Materia Regulada | 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. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto. | Las emisiones de gases durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se refieren al tránsito de camiones y vehículos menores |
| Forma de Cumplimiento | El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con este Decreto, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases. Respecto de la maquinaria que no requiera el certificado antes indicado, se exigirá la realización de mantenimientos permanentes. |
| Indicador de Cumplimiento | Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas y mantenimientos de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia de los registros mencionados anteriormente para control interno y en caso de que la autoridad lo requiera. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Decreto Supremo N° 55/94, Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados. Modificado por el Decreto Supremo N° 4/12. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. | |
| Materia Regulada | Señala las normas de emisión que deben cumplir los vehículos motorizados pesados 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. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Los vehículos utilizados en el Proyecto cumplirán esta norma de emisión contando con su revisión técnica al día. |
| Forma de Cumplimiento | El Titular exigirá a los vehículos motorizados pesados de sus contratistas y de terceros que apoyen en las labores del Proyecto que cumplan con las normas, que se realizan respecto de los requisitos técnicos y normas establecidas por este Decreto. Además, de implementarse las siguientes medidas: Los vehículos y maquinaria a emplear contarán con sus revisiones técnicas al día, y cumplirán con todos los estándares de seguridad y calidad vigentes. Los operarios que controlen dichos vehículos se encontrarán en posesión de las licencias respectivas y estarán capacitados para su uso. |
| Indicador de Cumplimiento | Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia de los registros mencionados anteriormente para control interno y en caso de que la autoridad lo requiera. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 211, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos, publicado en el Diario Oficial el 11 de diciembre de 1991. | |
| Materia Regulada | 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. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | En cuanto a las emisiones de gases (Monóxido de Carbono - CO, Hidrocarburos - HC y Óxidos Nitrosos - NOx) y material particulado, se producirán mayoritariamente en la fase de construcción durante la habilitación de caminos, accesos y construcción de las fundaciones. Ello se repetirá en menor medida durante la fase de operación y cierre del Proyecto. Por otro lado, estas emisiones serán puntuales y no persisten en el tiempo. |
| Forma de Cumplimiento | El Titular verificará que todo vehículo motorizado inscrito en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados cuenten con el sello adhesivo y los certificados que |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 211, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos, publicado en el Diario Oficial el 11 de diciembre de 1991. | |
| | garanticen que cumplen con los límites máximos establecidos por la normativa. |
| Indicador de Cumplimiento | Se solicitará que todos los vehículos que circulen por la faena estén inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados. |
| Forma de Control y Seguimiento | Designar personal que supervise que todos los vehículos que circulen por la faena estén inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados antes de que los mismos ingresen al Proyecto. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 4, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control, publicado en el Diario Oficial de 29 de enero de 1994. | |
| Materia Regulada | <p>Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija procedimientos para su control.</p> <p>En este sentido, indica en su artículo 1° cuáles son los niveles máximos de emisión de Monóxido de Carbono e Hidrocarburos para vehículos según los años de uso que tengan y establecen las formas de medición de dichos contaminantes. Asimismo, el artículo 3° letra a) establece el índice de ennegrecimiento según las distintas potencias de motor. El mismo artículo 3°, letra b), establece la opacidad y las condiciones de ensayo para su medición según el tipo de vehículo, motor del mismo y la región en que se realicen las mediciones.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Titular verificará que todo vehículo motorizado cuente con el sello adhesivo y los certificados que garanticen que cumplen con los límites máximos establecidos por la normativa y su revisión técnica al día. |
| Forma de Cumplimiento | <p>Se producirán emisiones derivadas del funcionamiento de vehículos motorizados en las fases de construcción, operación y cierre.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. 2. Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N° 4/94. 3. La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante. 4. Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 4, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control, publicado en el Diario Oficial de 29 de enero de 1994. | |
| | vehículos. |
| Indicador de Cumplimiento | Se mantendrán los registros con las copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia de los registros mencionados anteriormente para control interno y en caso de que la autoridad lo requiera. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Decreto Supremo N° 54, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos. Publicado en el Diario Oficial de 3 de mayo de 1994. | |
| Materia Regulada | <p>Establece normas de emisión de contaminantes, aplicables a los vehículos motorizados medianos, y fija los procedimientos para su control.</p> <p>En este sentido, de acuerdo a lo dispuesto en su artículo 1º, el vehículo motorizado mediano es aquel “destinado al transporte de personas o carga, por calles o caminos, y que tiene un peso bruto vehicular igual o superior a 2.700 e inferior a 3.860 kilogramos (...)”. En este mismo artículo, se indica que el significado de norma de emisión se refiere a “valores máximos de gases y partículas, que un motor o vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación.”</p> <p>El artículo 3º del Decreto en análisis establece que los vehículos motorizados a los que les corresponde cumplir con la norma de emisión, deben llevar un rótulo que así lo certifique. A su vez, el artículo 4º del Decreto establece los niveles máximos de emisión para los vehículos medianos señalados en la norma.</p> <p>Asimismo, se debe dar cumplimiento a los artículos 6º, 7º y 8º del Decreto, relativos a la rotulación, revisiones y distintivos que se deben aplicar a los vehículos.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto empleará vehículos indicados en la normativa para el transporte de insumos, residuos materiales y personas. En este contexto el Titular procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados medianos cumplan con esta norma de emisión. En caso de subcontratar servicios de transporte, se señalará expresamente en los contratos que se suscriban la obligación de cumplir con las disposiciones de esta norma, a través del certificado de revisión técnica al día. |
| Forma de Cumplimiento | Se verificará que cumplan las siguientes medidas: 1. Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 54, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos. Publicado en el Diario Oficial de 3 de mayo de 1994. | |
| | día. 2. Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N° 4/94. 3. Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos. |
| Indicador de Cumplimiento | Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos al día, las cuales se mantendrán en la faena. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia de los registros mencionados anteriormente para control interno y en caso de que la autoridad lo requiera. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N°1.122 del Ministerio de Justicia. " Fija texto del Código de Aguas", publicado en el Diario Oficial el 29 de octubre de 1981. | |
| Materia Regulada | Establece disposiciones que regulan las aguas terrestres, y especialmente la constitución, ejercicio, y extinción de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas, obras hidráulicas como los atravesos de cauce o defensas fluviales entre otras materias. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto no considera la construcción de obras hidráulicas a que se refiere el artículo 294. Así como tampoco le es aplicable lo establecido en el artículo 41. |
| Forma de Cumplimiento | No aplica |
| Indicador de Cumplimiento | No aplica |
| Forma de Control y Seguimiento | No aplica |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 725/67. Ministerio de Salud. Código Sanitario | |
| Materia regulada | 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. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | En la fase de construcción y cierre se exigirá a los contratistas la instalación de baños químicos en los frentes de trabajo, y se conectará a la concesión sanitaria de NUEVOSUR, o en su defecto, habilitará una fosa séptica durante la fase de operación, según lo determinado por el D.S. N° 594/99. |
| Forma de Cumplimiento | Para la construcción, se mantendrán en la faena, copias de los contratos relativos a la obligación de instalar y mantener baños químicos. Adicionalmente, se conectará la concesión sanitaria de NUEVOSUR o bien se habilitará una fosa séptica en la fase de operación, la cual estará debidamente |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 725/67. Ministerio de Salud. Código Sanitario | |
| | <p>autorizada.</p> <p>Se presentan en conjunto a la DIA los antecedentes técnicos y formales para la obtención del PAS 138 (Anexo N° 3 del Adenda Complementaria) a modo de cumplir con los requisitos de sistema de tratamiento de aguas servidas.</p> |
| Indicador de Cumplimiento | <p>Fase de Construcción y Cierre: Contrato de provisión y mantenimiento de baños químicos.</p> <p>Fase de Operación: Factibilidad Sanitaria de NUEVOSUR u obtención del PAS 138 y la Autorización de Funcionamiento de la SEREMI de Salud.</p> |
| Forma de Control y Seguimiento | <p>Verificar periódicamente que las copias de los contratos respectivos se encuentren en buen estado y que las aguas servidas estén siendo desechadas debidamente en la fosa séptica designada.</p> |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. | |
| Materia Regulada | <p>Los artículos 12 y siguientes establecen que todo lugar de trabajo debe contar con agua potable destinada al consumo humano, la que independiente de su fuente de abastecimiento, debe cumplir con los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia, los que están definidos en la Norma Oficial Chilena N° 409/1 Of. 05 sobre requisitos del agua potable.</p> <p>Además, se establecen normas relativas a las necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual y colectivo; disposiciones referidas a las faenas (artículo 15); y se prohíbe arrojar residuos líquidos a canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas y - en general- en cualquier masa o curso de agua.</p> <p>El artículo 19, establece que las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, deberán contar con autorización sanitaria.</p> <p>El artículo 21, establece que todo lugar de trabajo estará provisto de servicios higiénicos, de uso individual o colectivo, que dispondrá como mínimo de excusado y lavatorio.</p> <p>El artículo 22, establece que en los lugares de trabajo donde laboren hombres y mujeres deberán existir servicios higiénicos independientes y separados. Será responsabilidad del empleador mantenerlos</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. | |
| | <p>protegidos del ingreso de vectores de interés sanitario, y del buen estado de funcionamiento y limpieza de sus artefactos.</p> <p>El artículo 23, establece que número mínimo de artefactos el cual se debe calcular en base a datos indicados en el presente artículo.</p> <p>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.</p> <p>Artículo 25, Los servicios higiénicos y/o las letrinas sanitarias o baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 metros de distancia del área de trabajo, salvo casos calificados por la autoridad sanitaria.</p> <p>Artículo 26, las aguas servidas de carácter doméstico deberán ser conducidas al alcantarillado público, o en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | <p>Durante la fase de construcción y cierre, para instalación de faenas y frentes de trabajo se considera la instalación de baños químicos, cuyo mantenimiento y gestión estará a cargo de una empresa autorizada. En la operación se consideran baños cuyo número se calculará según lo establecido en los Artículos 23º y 24º del D.S. N° 594/99 del MINSAL, bien mediante la implementación de fosa séptica y posteriormente el efluente será infiltrado al terreno.</p> <p>En lo referido a Agua potable, durante la construcción y cierre, se implementará un sistema de provisión de agua potable abastecido por camión aljibe con estanque de cloración automática. Durante la operación, el agua potable será provista por la empresa Sanitaria NUEVOSUR S.A.</p> |
| Forma de Cumplimiento | <p>El Titular dará cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente normativa en análisis, en cuanto a que proveerá a los trabajadores de servicios higiénicos y de agua potable necesaria.</p> <p>Servicios higiénicos y evacuación de aguas servidas: Como medida de cumplimiento de los artículos 21º al 26º, se exigirá baños</p> |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. | |
| | <p>químicos en los frentes de trabajo e instalación de faenas, que contarán con la debida autorización por parte de la SEREMI de Salud respectiva. Para la mantención de los baños químicos se contratará una empresa autorizada. El Titular exigirá el certificado que acredite los puntos de descarga autorizados y la vigencia de la autorización sanitaria. Se considerará 1 sanitario químico por cada 10 trabajadores, integrarán en la misma unidad lavamanos y estanque destinado a la provisión de agua para aseo de manos. Además, se emplearán baños químicos exclusivos en caso de contar con personal femenino.</p> <p>Una vez finalizada la construcción, se exigirá al contratista reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba el baño químico, para evitar así la proliferación de vectores, malos olores, contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes ocasionados por la instalación.</p> <p>Durante la fase de operación se habilitará fosa séptica, la cual contará con los estándares necesarios para asegurar el no vertimiento de residuos líquidos en el área de trabajo.</p> <p>La mantención y limpieza de la fosa séptica, será realizada por una empresa contratista que cuente con las autorizaciones correspondientes.</p> <p>Provisión de Agua Potable: Durante la construcción y cierre, el agua potable será suministrada por distribuidores autorizados, y será trasladada mediante botellas, bidones y dispensadores de agua. El agua será abastecida en una cantidad de 100 litros por persona y cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos, según lo dispuesto en los artículos 123º y 124º. Durante la fase de operación el agua será abastecida desde NUEVOSUR S.A.</p> |
| Indicador de Cumplimiento | Se mantendrán en la planta, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará y mantendrá los baños químicos, así como formularios de retiros de estos y/o residuos asociados en el contexto del sistema de ventanilla única del RETC. Se realizará la tramitación sectorial del PAS 138. |
| Forma de Control y Seguimiento | Verificar periódicamente que las copias de los contratos respectivos se encuentren en buen estado, que los baños químicos se encuentren en condiciones óptimas de limpieza y que los residuos estén siendo desechadas debidamente |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Decreto Supremo N° 735/69 (modificado por el Decreto Supremo N° 10/94) Ministerio de Salud | |
| Materia regulada | Reglamenta los servicios de agua destinados al consumo humano. El artículo 1º establece la obligación de asegurar un agua de buena calidad, además de la continuidad en el servicio en caso de interrupción en suministro. |
| Fase de cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Se contará con agua potable embotellada y/o en dispensadores para el personal durante las fases de construcción y cierre. Además, contará con un estanque de agua potable abastecida por un tercero autorizado en la zona de contratistas. En la fase de operación, el agua potable será abastecida desde NUEVOSUR S.A. El agua potable para el consumo de los trabajadores será abastecida en una cantidad de 100l/día/persona/día, durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. |
| Forma de Cumplimiento | El agua para consumo humano, tanto en la fase de construcción como de cierre, provendrá de botellas y dispensadores de agua purificada. La empresa que proveerá esta agua contará con la autorización sanitaria respectiva. Durante la fase de operación, el agua potable provendrá de NUEVOSUR S.A. |
| Indicador de Cumplimiento | Se mantendrán en la planta, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará agua embotellada y dispensadores de agua potable. Para la operación, se contará con permiso de Proyecto y Funcionamiento de Sistema Particular de Agua Potable, el cual será presentado en el contexto de la Recepción Definitiva del área de Control. |
| Forma de Control y Seguimiento | Verificar periódicamente que las copias de los contratos respectivos se encuentren en buen estado así como los dispensadores de agua potable. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|---|
| Norma Chilena N° 1.333 Of. 85, sobre Requisitos de Calidad de Agua para Diferentes Usos. Instituto Nacional de Normalización. | |
| Materia Regulada | Esta norma establece criterio de calidad de agua para diferentes usos atendiendo un conjunto de requerimientos científicos, asociados a aspectos de carácter físicos, químicos y biológicos, según el uso determinado. Dentro de éstos últimos se pueden mencionar el empleo para el consumo humano, bebida de animales, riego, recreación y estética, y vida acuática. En este sentido, y respecto a los usos antes señalados se puede indicar que para efectos de riego esta norma contiene un conjunto de parámetros en el punto 6 de la misma. A su vez, se hace presente que la determinación de parámetros del agua para consumo humano es regulada por la NCh. N° 409. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|---|
| Norma Chilena N° 1.333 Of. 85, sobre Requisitos de Calidad de Agua para Diferentes Usos. Instituto Nacional de Normalización. | |
| Pertinencia del Proyecto | El Proyecto contempla la utilización de agua para consumo de la dotación de personal que trabaje para el Proyecto. |
| Forma de Cumplimiento | El agua para consumo humano, tanto en la fase de construcción como de cierre, provendrá de botellas y dispensadores de agua purificada. La empresa que proveerá esta agua contará con la autorización sanitaria respectiva. Durante la operación, provendrá del sistema de agua potable de la empresa sanitaria NUEVOSUR S.A. |
| Indicador de Cumplimiento | Se mantendrán en la planta, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará agua embotellada y dispensadores de agua potable. Para la operación, se contará con permiso de Proyecto y Funcionamiento de Sistema Particular de Agua Potable, el cual será presentado en el contexto de la Recepción Definitiva del área de Control. |
| Forma de Control y Seguimiento | Verificar periódicamente que las copias de los contratos respectivos se encuentren en buen estado así como los dispensadores de agua potable. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 38 del Ministerio del Medio Ambiente. "Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia", publicado en el Diario Oficial el 12 de junio de 2012. | |
| Materia Regulada | <p>El 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° señala: La presente norma de emisión se aplicará en todo el territorio nacional.</p> <p>El artículo 9 señala que para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</p> <p>a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A) b) NPC para Zona III de la Tabla 1. Este criterio se aplicará tanto para el período diurno como nocturno, de forma separada.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Las fuentes de emisión de ruido más relevantes durante la etapa de construcción y cierre serán las provenientes del movimiento de tierra y empleo de maquinaria. Mientras que, en la fase de operación, las emisiones sonoras asociadas al tránsito de vehículos menores producto de las labores de mantenimiento. |
| Forma de Cumplimiento | Los receptores del Proyecto se encuentran en área rural, conforme a ello, se evaluaron los niveles basales de ruido, para luego proyectar los aportes exclusivos del Proyecto verificando el cumplimiento de la normativa. (para más detalles ver Anexo N°2 del Adenda, Complementaria actualización emisiones acústicas). No obstante, durante las fases de |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Decreto Supremo N° 38 del Ministerio del Medio Ambiente. "Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia", publicado en el Diario Oficial el 12 de junio de 2012. | |
| | <p>construcción y cierre se implementarán las siguientes medidas preventivas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se controlará que los vehículos tengan su revisión técnica y permiso de circulación vigente. 2. Se preferirá el uso de vehículos y maquinaria que generen menor ruido. 3. Se evitará realizar aceleraciones en vacío y bocinazos innecesarios. 4. Se prohibirá que los camiones estacionados en la obra mantengan encendido el motor. 5. Se controlará la emisión de ruidos innecesarios, en especial en las actividades de carga y descarga de materiales y maquinaria. 6. Se instruirá al personal de manera de evitar las tareas ruidosas y de minimizar la práctica o mal uso de herramientas y equipos <p>Lo anterior considerando que durante la fase de construcción, operación y cierre no se sobrepasarán los niveles máximo permisibles en los receptores identificados como sensibles.</p> |
| Indicador de Cumplimiento | <p>Registro de charlas e inducciones relativas a medidas preventivas para atenuar las emisiones sonoras durante la construcción.</p> <p>Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos.</p> |
| Forma de Control y Seguimiento | Se mantendrá una copia de los registros mencionados anteriormente y de las charlas e inducciones otorgadas en caso de que sean requeridas por la autoridad. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 1/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. | |
| Materia regulada | El artículo 78, Prohíbe en las zonas urbanas el uso de cualquier aparato sonoro de que pueda estar provisto el vehículo y en las zonas rurales permite su uso sólo en caso necesario. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Durante las fases de construcción, operación y cierre, habrá tránsito de vehículos por áreas rurales y urbanas, debiendo preverse un uso adecuado de la bocina. |
| Forma de Cumplimiento | Se desarrollarán capacitaciones destinadas a atenuar las emisiones sonoras, en lo referido al uso de la bocina. |
| Indicador de Cumplimiento | Registro de charlas e inducciones relativas a medidas preventivas para atenuar las emisiones sonoras durante la construcción. |
| Forma de Control y Seguimiento | Se mantendrá una copia de los registros de las charlas e inducciones otorgadas en caso de que sean requeridas por la autoridad. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Decreto Supremo N° 594, del Ministerio de Salud, "Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo", modificado por Decreto Supremo N° 28/12. Aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo y sus Modificaciones, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. | |
| Materia Regulada | <p>El presente reglamento establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo, sin perjuicio de la reglamentación específica que se haya dictado o se dicte para aquellas faenas que requieren condiciones especiales.</p> <p>Establece, además, los límites permisibles de exposición ambiental a agentes químicos y agentes físicos, y aquellos límites de tolerancia biológica para trabajadores expuestos a riesgo ocupacional.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Durante la fase de construcción y cierre, en ciertas áreas y momentos, los trabajadores estarán expuestos a niveles de ruido superiores a los establecidos en la presente norma, producto de las actividades propias del Proyecto. |
| Forma de Cumplimiento | Tanto el Titular como sus contratistas entregarán a su personal las protecciones auditivas adecuadas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos, es decir, ruidos estables o fluctuantes superiores a un nivel de presión sonora continuo equivalente de 85 dB(A). Para más antecedentes ver Anexo 2 del Adenda Complementaria actualización emisiones acústicas. |
| Indicador de Cumplimiento | <p>Se mantendrá un registro de la entrega de equipos de protección personal, el cual se revisará permanentemente.</p> <p>Se mantendrá un registro de las capacitaciones orientada al correcto uso de los elementos de protección personal (EPP).</p> |
| Forma de Control y Seguimiento | Se mantendrá una copia de los registros mencionados anteriormente en caso de que sean requeridas por la autoridad. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. "Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones", publicado en el Diario Oficial el 12 de junio de 2012. | |
| Materia Regulada | <p>Establece la obligación de solicitar el permiso de edificación para construcción de obras. Por su parte, el numeral del 4 Artículo 5.8.3. señala que por constituir las faenas de construcción fuentes transitorias de emisión de ruidos y con el objeto de controlar su impacto, el constructor deberá entregar, previo al inicio de la obra, un programa de trabajo de ejecución de las obras que contenga los siguientes antecedentes:</p> <p>a) Horarios de funcionamiento de la obra.</p> <p>b) Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Decreto Supremo N° 47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. "Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones", publicado en el Diario Oficial el 12 de junio de 2012. | |
| | horario de uso y las medidas consideradas. c) Nombre del constructor responsable y número telefónico de la obra, si los hubiere. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Construcción y cierre. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto requerirá la realización de labores de excavación y despeje, tránsito por caminos no estabilizados y transporte de carga, que generarán emisiones de ruido, polvo y material. |
| Forma de Cumplimiento | El Titular presentará los antecedentes necesarios ante la autoridad para los permisos de edificación relativos a la construcción de obras. Además, el Titular exigirá a los contratistas que adopten las medidas establecidas en esta norma con el fin de minimizar las emisiones de ruido. |
| Indicador de Cumplimiento | Registro de charlas con medidas para atenuar los ruidos. Permiso de edificación. |
| Forma de Control y Seguimiento | Se mantendrá una copia de los registros mencionados anteriormente, así como del permiso de edificación en caso de que sean requeridas por la autoridad. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Ley N° 20.283 del Ministerio de Agricultura. Ley sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal, publicada en el Diario Oficial el 30 de julio de 2008. | |
| Materia Regulada | <p>Establece las normas sobre 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. El Artículo 5º, prescribe 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 cumplir, además, con lo prescrito en el decreto Ley N° 701, de 1974. Los planes de manejo aprobados deberán ser de carácter público y estar disponibles en la página web de la Corporación para quien lo solicite.</p> <p>Este artículo condiciona la corta de bosque nativo a la presentación de un Plan de Manejo Forestal. De igual forma, el Artículo 60º indica que la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas requerirán de un plan de trabajo previamente aprobado por la Corporación, el que deberá considerar las normas de protección ambiental establecidas en el Título III de esta normativa.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Pertinencia con el Proyecto | No existen en el área de intervención de Proyecto bosques nativos ni formaciones xerofíticas. |
| Forma de Cumplimiento | No aplica |
| Indicador de Cumplimiento | No aplica |
| Forma de Control y Seguimiento | No aplica |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Decreto Supremo N°93 del Ministerio de Agricultura. "Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal", publicado en el Diario Oficial el 05 de octubre de 2009. | |
| Materia Regulada | <p>El Artículo 3° de este decreto, prescribe que toda acción de corta de bosque nativo o de corta, destrucción o descegado de formaciones xerofíticas obligará a la presentación y aprobación previa de un plan de manejo forestal o de un plan de trabajo, según corresponda, los que deberán considerar las normas de protección ambiental establecidas en la Ley y sus reglamentos. Se exceptuarán de esta obligación las medidas adoptadas por el Servicio Agrícola y Ganadero con relación a la erradicación de plagas de control obligatorio señaladas en el artículo 5° de este reglamento.</p> <p>La corta de bosque nativo o corta, destrucción o descegado de formaciones xerofíticas en cualquier tipo de terreno, obligará al interesado a asegurar la regeneración, reforestación y resguardo de los bosques nativos y formaciones xerofíticas contenidos en el área objeto de su acción, de conformidad a lo establecido en el artículo 22 del Decreto Ley N° 701, de 1974.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Construcción |
| Pertinencia del Proyecto | El Proyecto corresponde a superficie ocupada con cultivos antiguos y praderas, actualmente cubiertos con maleza, por lo tanto, no existen en el área de intervención del Proyecto bosques nativos, plantaciones forestales, ni formaciones xerofíticas de interés. |
| Forma de Cumplimiento | No aplica |
| Indicador de Cumplimiento | No aplica |
| Forma de Control y Seguimiento | No aplica |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 82, del Ministerio de Agricultura. Reglamento de suelos, aguas y humedales, publicado en el Diario Oficial el 11 de febrero de 2011. | |
| Materia Regulada | <p>El presente Reglamento tiene por objeto dar cumplimiento a las normas establecidas en la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.</p> <p>Atendido lo anterior, se establecen las disposiciones que deben cumplir las actividades de corta, destrucción, eliminación o menoscabo de árboles y arbustos nativos, en bosques nativos, y la corta, destrucción o descegado de árboles, arbustos y suculentas, en formaciones xerofíticas, según las definiciones establecidas por la Ley N° 20.283. Lo anterior con el objeto de proteger los suelos, manantiales, cuerpos y cursos naturales de agua y humedales declarados sitios prioritarios de conservación, por la Comisión</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 82, del Ministerio de Agricultura. Reglamento de suelos, aguas y humedales, publicado en el Diario Oficial el 11 de febrero de 2011. | |
| | <p>Nacional del Medio Ambiente, o sitios Ramsar, en adelante “humedales”, evitando su deterioro y resguardando la calidad de las aguas (Art. 1°).</p> <p>De acuerdo a lo que establece el Artículo 2° del Reglamento en análisis, se entiende por humedales para estos efectos “ecosistemas asociados a sustratos saturados de agua en forma temporal o permanente, en los que existe y se desarrolla biota acuática, han sido declarados Sitios Prioritarios de Conservación, por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, o sitios Ramsar. Para efectos de delimitación, se considerará la presencia y extensión de la vegetación hidrófila. Tratándose de ambientes que carezcan de vegetación hidrófila. Tratándose de ambientes que carezcan de vegetación hidrófila se utilizará, para la delimitación, la presencia de otras expresiones de biota acuática.” A su vez, se entenderá por vegetación hidrófila la “vegetaciónazonal que está vinculada a disponibilidad permanente de agua”.</p> <p>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 (Decreto Supremo N° 93 de 2008, del Ministerio de Agricultura).</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Pertinencia con el Proyecto | El emplazamiento del Proyecto no forma parte de algún área protegida o algún sitio prioritario de conservación o sitios Ramsar. Adicionalmente, a partir de la información recopilada, es posible determinar que el área de estudio, debido a que corresponde a una superficie ocupada antiguamente con cultivos actualmente con praderas. Si bien algunos de los sectores donde se instalarán paneles presentan suelos que eventualmente pudieran saturarse, dada la composición arcillosa de éste, cabe indicar que éstos no tienen características de vegas, en tanto no presentan las asociaciones de vegetación propias de tales ambientes (tipo hidrófila, macrófita, microalgas, especies de juncos, entre otros). |
| Forma de Cumplimiento | En el área de intervención del Proyecto no existen humedales ni cauces |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 82, del Ministerio de Agricultura. Reglamento de suelos, aguas y humedales, publicado en el Diario Oficial el 11 de febrero de 2011. | |
| | naturales, donde se prevea la corta de vegetación ribereña. Por otra parte, siendo el terreno prácticamente plano (3% pendiente máxima) no se prevé riesgo de erosión. Independiente de que el sector no tenga características de vegas, se indica que la instalación y operación de paneles solares no supone efectos significativos, en tanto los pilotes de los paneles son equivalentes a postes de cercos o líneas eléctricas, empotrados en el suelo, sin que supongan interacciones negativas con éste. Finalmente indicar que el Proyecto considera las medidas reglamentarias en lo referido a manejo de insumos y residuos peligrosos que puedan afectar el agua o el suelo. |
| Indicador de Cumplimiento | Aprobación del PAS 138, PAS 140 y PAS 142 |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena de los certificados de aprobación de los PAS 138, 140 y 142. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| 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, publicado en el Diario Oficial el 28 de octubre de 1974. | |
| Materia Regulada | <p>Este decreto tiene por objeto incentivar 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 norma indica que cualquier acción de corta o explotación de bosques sea cual fuere la naturaleza de éstos, deberá realizarse una vez que se cuente con un plan de manejo aprobado por la autoridad.</p> <p>El artículo 28 establece que la tala y explotación de 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.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Pertinencia con el Proyecto | No aplica en tanto no se registran plantaciones forestales en el área de Proyecto, se indica que los suelos corresponden a categoría IV y VI. |
| Forma de Cumplimiento | No aplica. |
| Indicador de Cumplimiento | No aplica. |
| Forma de Control y Seguimiento | No aplica |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|---------------------------------------|
| Decreto Supremo N° 29 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, publicado en el Diario Oficial el 27 de abril de 2012. | |
| Materia Regulada | Esta normativa regula los procesos de |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 29 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, publicado en el Diario Oficial el 27 de abril de 2012. | |
| | selección, evaluación y clasificación de especies de flora y fauna según estados de conservación. Una vez elaborada la propuesta con el listado correspondiente de especies de flora y fauna es corroborada por el Consejo de Ministros para la sustentabilidad elevándola finalmente al Presidente de la República. Actualmente, existen diez (10) Procesos de Clasificación de Especies (PCE) finalizados, correspondiendo éstos a los siguientes: D.S. N° 151/06; D.S. N° 50/08; D.S. N° 51/08; D.S. N° 23/09 (MINSERGPRES) D.S. N° 33/11; D.S. N° 41/11; D.S. N° 42/11; D.S. N° 19/12; D.S. N° 13/13; D.S. N° 52/14, D.S. N°16/2016 y D.S. N°16/2017 (MMA) |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | No existen en el área de intervención de Proyecto especies nativas catalogadas en los PCE |
| Forma de Cumplimiento | No aplica |
| Indicador de Cumplimiento | No aplica |
| Forma de Control y Seguimiento | No aplica |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|--|
| Ley N° 18.378 del Ministerio de Agricultura. Deroga la Ley N° 15.020, Establece sanciones que señala. | |
| Materia Regulada | 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. |
| Fase de cumplimiento | Construcción. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto se emplaza en una zona agrícola, ocupada por cultivos antiguos y praderas, actualmente cubierta por maleza. |
| Forma de Cumplimiento | El Proyecto se emplaza en un área relativamente plana de pendiente máxima 3%, de tal forma que no corresponde a un área potencialmente erosionable, adicionalmente, se indica que tras la construcción crecerá hierba bajo los paneles, de tal forma que el suelo quedará resguardado de la potencial erosión. |
| Indicador de Cumplimiento | No aplica |
| Forma de control y Seguimiento | No aplica |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Ley N°4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por Ley N°19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996 | |
| Materia Regulada | De acuerdo al artículo 3° de la presente ley, se prohíbe en todo el territorio nacional, la caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre, catalogados como especies en peligro de extinción, vulnerables, raras y escasamente conocidas, así como las especies catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria, para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales o que presentan |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|---|
| Ley N°4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por Ley N°19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996 | |
| | <p>densidades poblacionales reducidas. Por su parte, el artículo 5º, dispone que se prohíbe en toda época, levantar nidos, destruir madrigueras o recolectar huevos o crías, con excepción de los pertenecientes a las especies declaradas dañinas. Además, el artículo 7º, prohíbe la caza o captura en y desde caminos públicos.</p> <p>Por último, el artículo 9º autoriza la caza y captura de animales de las especies protegidas, en el medio silvestre, sólo en sectores y áreas determinadas y previa autorización del SAG.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Construcción, Operación y Cierre. |
| Pertinencia con el Proyecto | Se realizarán capacitaciones en la etapa de construcción, operación y cierre al personal contratista. Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. |
| Forma de Cumplimiento | Se realizarán charlas de inducción a las empresas contratistas y personal propio. |
| Indicador de Cumplimiento | - Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena de los registros asociados a las charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 5 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de caza, publicado en el Diario Oficial 7 de diciembre de 1998. | |
| Materia Regulada | <p>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 en la Ley de Caza.</p> <p>En este contexto, el Artículo 4º prohíbe la caza en todo el territorio nacional de determinadas especies de reptiles, anfibios, aves y mamíferos. Además, el Artículo 6º lista las especies de fauna silvestre perjudiciales o dañinas que podrán ser cazadas o capturadas en cualquier época del año, en todo el territorio nacional y sin limitación de número de piezas o ejemplares</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 5 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de caza, publicado en el Diario Oficial 7 de diciembre de 1998. | |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio según la ley de caza, se identificaron las siguientes especies Un (1) anfibio: P. thaul clasificada como Vulnerable. Tres (3) reptiles. L. chilensis clasificada como Inadecuadamente conocida, Liolaemus tenuis y Liolaemus lemniscatus consideras como especies Vulnerables. Un (1) ave: Asio flammeus como Inadecuadamente Conocida |
| Forma de Cumplimiento | Previo a la construcción, se realizarán capacitaciones al personal. Se especificará, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías, así mismo, se prohibirá la alimentación de animales domésticos y silvestres. Adicionalmente se considera un Plan de recate y relocalización para P. tahul (Ver Anexo N°13 PAS 146) y un Plan de Perturbación Controlada para reptiles (Ver Anexo N°15) |
| Indicador de Cumplimiento | Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna. Informe de: Plan de Rescate y Relocalización de P. tahul Plan de perturbación controlada de reptiles |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena de los registros asociados a las charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna en caso de que sean requeridas por la autoridad. También, mantener respaldos en terreno de los informes mencionados anteriormente. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Resolución Exenta N°133, del Ministerio de Agricultura. Establece Regulaciones Cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera, publicado en el Diario Oficial el 26 de enero de 2005. | |
| Materia Regulada | Los embalajes de madera de un espesor superior a los 5 mm, utilizados para el transporte de cualquier envío procedentes del extranjero o en tránsito por el territorio nacional, incluida la madera de estiba de carga, deberán ser fabricados con madera descortezada y tratada en el país de origen de la madera con alguno de los tratamientos siguientes: - Tratamiento térmico, en adelante HT. - Fumigación con Bromuro de Metilo. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto recibirá insumos y equipos con embalajes de madera provenientes del extranjero. |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Resolución Exenta N°133, del Ministerio de Agricultura. Establece Regulaciones Cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera, publicado en el Diario Oficial el 26 de enero de 2005. | |
| Forma de Cumplimiento | El Titular exigirá a las empresas distribuidoras que cumplan con lo exigido en este cuerpo normativo mediante contrato, esto es, que los embalajes de madera provenientes del extranjero presenten la certificación que avale que fueron sometidos a alguno de los tratamientos dispuestos en el punto 1 de la Resolución N°133 Exenta |
| Indicador de Cumplimiento | Se solicitará la respectiva visación del SAG en caso de ser necesaria. |
| Forma de Control y Seguimiento | Verificar que todas las empresas distribuidoras posean visación SAG. Disponer de personal que supervise que los embalajes de madera provenientes del extranjero cumplan con los tratamientos dispuestos en el punto 1 de la Resolución N°133 Exenta |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|---|
| Ley N°18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, publicado en el Diario Oficial el 23 de diciembre de 1989. | |
| Materia Regulada | Esta Ley trata de la preservación de los recursos hidrobiológicos y toda actividad pesquera extractiva, de acuicultura, de investigación y deportiva, que se realice en aguas terrestres, aguas interiores, mar territorial o zona económica exclusiva de la República y en las áreas adyacentes a esta última sobre las que exista o pueda llegar a existir jurisdicción nacional de acuerdo con las Leyes y Tratados Internacionales. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | No existen en el área cauces naturales, solo existe un canal de riego en el límite sur del predio, que no será intervenido por las obras del Proyecto. |
| Forma de Cumplimiento | No aplica |
| Indicador de Cumplimiento | No aplica |
| Forma de Control y Seguimiento | No aplica |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 29 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, publicado en el Diario Oficial el 27 de abril de 2012. | |
| Materia Regulada | Esta normativa regula los procesos de selección, evaluación y clasificación de especies de flora y fauna según estados de conservación. Una vez elaborada la propuesta con el listado correspondiente de especies de flora y fauna es corroborada por el Consejo de Ministros para la sustentabilidad elevándola finalmente al Presidente de la República. Actualmente, existen nueve (9) Procesos de Clasificación de Especies (PCE) finalizados, correspondiendo éstos a los siguientes: D.S. N° 151/06; D.S. N° 50/08; D.S. N° 51/08; D.S. N° 23/09 (MINSERGPRES) D.S. N° 33/11; D.S. N° 41/11; D.S. N° 42/11; D.S. N° 19/12; D.S. |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 29 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, publicado en el Diario Oficial el 27 de abril de 2012. | |
| | N° 13/13; D.S. N° 52/14, D.S N°16/2016 y D.S N°16/2017 (MMA). |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio, se identificaron las siguientes: Un (1) anfibio: Pleurodema thaul (Sapo de cuatro ojos) clasificado como Casi Amenazada (D.S. 41 MMA 2011). Tres (3) reptiles: Liolaemus chiliensis (Lagarto chileno), L. lemniscatus (Lagartija café) y Liolaemus tenuis (Lagartija esbelta) clasificadas como Preocupación menor (D.S. 19 MMA 2012 y D.S. 19 MMA 2012, respectivamente). Un (1) ave: Asio flammeus (Nuco) clasificada como especie de preocupación menor (D.S. 18 MMA 2016). |
| Forma de Cumplimiento | Previo a la construcción, se realizarán capacitaciones al personal. Se especificará, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías, así mismo, se prohibirá la alimentación de animales domésticos y silvestres. Adicionalmente se considera un Plan de recate y relocalización para P. thaul (Ver Anexo N°13 PAS 146) y un Plan de Perturbación Controlada para reptiles (Ver Anexo N°15) |
| Indicador de Cumplimiento | Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna. Informe de: Plan de Rescate y Relocalización de P. thaul. Plan de perturbación controlada de reptiles |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en faena de los registros asociados a las charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna en caso de que sean requeridas por la autoridad. También, mantener respaldos en terreno de los informes mencionados anteriormente. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Ley N° 17.288, Ministerio de Educación, Legisla sobre monumentos nacionales; Modifica las leyes N° 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley N°651, de 17 de octubre de 1925, publicado en el Diario Oficial el 4 de febrero de 1970. | |
| Materia Regulada | Define y entrega la tuición al Consejo de Monumentos Nacionales, de los denominados Monumentos Nacionales, y dentro de estos distingue los Monumentos Históricos, Públicos y Arqueológicos, zonas típicas o pintorescas y Santuarios de la Naturaleza declarados como tales a proposición del Consejo. En tanto el Artículo 21º, señala que por el sólo ministerio de la Ley son Monumentos |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Ley N° 17.288, Ministerio de Educación, Legisla sobre monumentos nacionales; Modifica las leyes N° 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley N°651, de 17 de octubre de 1925, publicado en el Diario Oficial el 4 de febrero de 1970. | |
| | Arqueológicos de propiedad del Estado, los lugares, ruinas, yacimientos y piezas antro-po-arqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional, incluidas las piezas paleontológicas. El Artículo 26º, de la ley señala que, al realizar excavaciones en cualquier punto del territorio nacional e independientemente del objeto de la excavación, toda persona que encuentre ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico o arqueológico, está obligada a denunciarlo inmediatamente al Gobernador de la Provincia, quien ordenará que Carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de los hallazgos. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | A partir de las labores de prospección arqueológica realizadas en terreno, no se constató la presencia de sitios arqueológicos superficiales en el área de emplazamiento del Proyecto. Por su parte, la revisión de antecedentes bibliográficos tampoco dio resultados positivos en relación a la presencia elementos de carácter patrimonial en el área del Proyecto (Ver Anexo N°6). |
| Forma de Cumplimiento | En caso de detectarse sitios arqueológicos a nivel superficial y/o sub-superficial durante el desarrollo de cualquier fase del Proyecto, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26º y 27º de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y en los artículos 20º y 23º de su Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Además, se deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para que este organismo determine los procedimientos a seguir, todos los cuales deberán ser implementados por el titular del Proyecto. |
| Indicador de Cumplimiento | Aviso por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de producirse un hallazgo patrimonial durante el desarrollo del Proyecto. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener un registro de los hallazgos encontrados y de los posibles avisos al Consejo de Monumentos Nacionales. |

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 484 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, publicado en el Diario Oficial el 2 de abril de 1991. | |
| Materia Regulada | Establece que las actividades de prospección y/o excavación arqueológica, antropológica y paleontológica, como asimismo las normas que regulan la autorización del Consejo de Monumentos |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| COMPONENTES AMBIENTALES | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 484 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, publicado en el Diario Oficial el 2 de abril de 1991. | |
| | Nacionales para realizarlas y el destino de los objetos o especies encontrados, se regirán por las normas contenidas en la Ley N° 17.288 y en este Reglamento. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | A partir de las labores de prospección arqueológica realizadas en terreno, no se constató la presencia de sitios arqueológicos superficiales en el área de emplazamiento del Proyecto. Por su parte, la revisión de antecedentes tampoco dio resultados positivos en relación a la presencia elementos de carácter patrimonial en el área del Proyecto. |
| Forma de Cumplimiento | En caso de detectarse sitios arqueológicos a nivel superficial y/o sub-superficial durante el desarrollo de cualquier fase del Proyecto, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26º y 27º de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y en los artículos 20º y 23º de su Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Además, se deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para que este organismo determine los procedimientos a seguir, todos los cuales deberán ser implementados por el titular del Proyecto. |
| Indicador de Cumplimiento | Aviso por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de producirse un hallazgo patrimonial durante el desarrollo del Proyecto. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener un registro de los hallazgos encontrados y de los posibles avisos al Consejo de Monumentos Nacionales. |

Norma Eléctrica

| ELÉCTRICA | |
|--|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 4 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1/82 del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos, publicado en el Diario Oficial el 5 de febrero de 2007. | |
| Materia Regulada | <p>Mantener las instalaciones eléctricas en buen estado y en condiciones de evitar peligro para las personas o cosas, de acuerdo a las disposiciones reglamentarias correspondientes.</p> <p>El Decreto con Fuerza de Ley N° 4, de 2006, Ley General de Servicios Eléctricos, regula la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica, estableciendo los permisos y el régimen de concesiones, en orden a salvaguardar la calidad de suministro y la seguridad de las personas, las cosas y el medio ambiente.</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| ELÉCTRICA | |
|--|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 4 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1/82 del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos, publicado en el Diario Oficial el 5 de febrero de 2007. | |
| | <p>En virtud del artículo 19° letra d) (concesiones provisorias), o 25° letra e) (definitivas) de la presente ley se deberá señalar la ubicación de las líneas de transporte, de distribución y las subestaciones, con indicación de los caminos, calles y otros bienes nacionales de uso público que se ocuparán, y de las propiedades fiscales, municipales y particulares que se atravesarán. Agrega el artículo 55° que las líneas de transporte y distribución de energía eléctrica podrán atravesar los ríos, canales, las líneas férreas, puentes, acueductos, cruzar calles, caminos y otras líneas eléctricas. Estos cruzamientos se ejecutarán en conformidad con las prescripciones que establezcan los reglamentos, de manera que garanticen la seguridad de las personas y propiedades. En este mismo sentido, rige la producción, el transporte, la distribución, el Régimen de concesiones y tarifas de la energía eléctrica y las funciones del Estado relacionadas con estas materias.</p> <p>Especialmente atinente es al artículo 2°, numerales 1 y 6. Donde se establecen disposiciones para Subestaciones Eléctricas, líneas de transporte y condiciones de seguridad.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases |
| Pertinencia con el Proyecto | Las nuevas instalaciones de generación eléctrica serán diseñadas e instaladas de acuerdo a la normativa de la SEC. Asimismo, serán registradas y poseerán todos los elementos de seguridad de acuerdo a las normas técnicas aplicables. |
| Forma de Cumplimiento | Solicitar a la autoridad competente la aprobación de las nuevas instalaciones. |
| Indicador de Cumplimiento | Certificado de registro de instalación según estándar SEC. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en terreno de los certificados de registro de instalación. Realizar revisión y mantención periódica de todas las instalaciones eléctricas. |

| ELÉCTRICA | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 327, del Ministerio de Minería. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, publicado en el Diario Oficial el 10 de septiembre de 1998. | |
| Materia Regulada | El art. 206, establece especificaciones técnicas de todo proyecto eléctrico; su ejecución, operación y mantenimiento, deberán ajustarse a las normas técnicas y reglamentos vigentes. En especial, deberán preservar el normal funcionamiento de las instalaciones de otros concesionarios de servicios públicos, la seguridad y comodidad de la |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| ELÉCTRICA | |
|--|---|
| Decreto Supremo N° 327, del Ministerio de Minería. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, publicado en el Diario Oficial el 10 de septiembre de 1998. | |
| | circulación en las calles, caminos y demás vías públicas, y también la seguridad de las personas, cosas y medio ambiente. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases |
| Pertinencia con el Proyecto | Se seguirán todas las especificaciones de este reglamento incluyendo las disposiciones generales sobre concesiones, permisos y servidumbres, relaciones entre propietarios de instalaciones, clientes y autoridad, interconexión de instalaciones, instalaciones y equipo eléctrico, calidad de servicio y precios, multas y sanciones. |
| Forma de Cumplimiento | Solicitar a la autoridad competente la aprobación de las nuevas instalaciones. |
| Indicador de Cumplimiento | Certificado de registro de instalación en la SEC. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en terreno de los certificados de registro de instalación. Realizar revisión y mantención periódica de todas las instalaciones eléctricas. |

| ELÉCTRICA | |
|---|--|
| Norma Chilena N° 04/03. Electricidad, instalaciones interiores de baja tensión. | |
| Materia Regulada | Fija las condiciones mínimas de seguridad que deben cumplir las instalaciones eléctricas interiores, con el fin de salvaguardar a las personas que operan o hacen uso de ellas y preservar el medio ambiente en que han sido construidas. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto contará con espacios habitables destinados a servir a trabajadores en construcción, operación y cierre. Dichas obras, contarán con instalaciones eléctricas. Se cumplirán todas las disposiciones de esta normativa en cuanto a disposiciones de tableros, alimentadores, materiales y sistemas de canalización. Medidas de protección contra tensiones peligrosas, puesta a tierra, instalaciones de alumbrado, instalaciones de fuerza y sistemas de emergencia. |
| Forma de Cumplimiento | Registro SEC por parte de un instalador autorizado. |
| Indicador de Cumplimiento | Certificado T1 de registro de instalación según estándar SEC. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia en terreno de los certificados de registro de instalación. Realizar revisión y mantención periódica de todas las instalaciones eléctricas por parte de empresa autorizada. |

| ELÉCTRICA | |
|---|--|
| Resolución Exenta N° 610/1982. Prohíbe el uso de los bifenilos policlorados. Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas. | |
| Materia Regulada | Prohíbe en todo el territorio nacional el uso de los bifenilos policlorados (PCB), como fluido dieléctrico en transformadores, condensadores y |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| ELÉCTRICA | |
|---|---|
| Resolución Exenta N° 610/1982. Prohíbe el uso de los bifenilos policlorados. Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas. | |
| | cualquier otro equipo eléctrico. Esta norma se aplica al Proyecto, en la medida que consideren la utilización de transformadores, maquinarias u otros que puedan contener bifenilos policlorados (PCB) como fluido dieléctrico. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Operación |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto considera el empleo de transformadores refrigerados por aceite, no obstante, se indica que el aceite a emplear será libre de PCB. |
| Forma de Cumplimiento | Uso de Aceite dieléctrico libre de PCB |
| Indicador de Cumplimiento | Archivo de la Hoja de Seguridad (HDS) del Aceite dieléctrico en Centro de Control. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia de la Hoja de Seguridad (HDS) del Aceite dieléctrico en buen estado y actualizada. Esta hoja se actualizará cada vez que se cambie el Aceite dieléctrico. |

| ELÉCTRICA | |
|---|--|
| Decreto Supremo N°1261/1957 Ministerio del Interior Norma NSEG 6 E.n. 71 Electricidad "Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas". | |
| Materia Regulada | Fija las normas para la ejecución de cruces y paralelismos que se establezcan en el futuro, y para el mejoramiento o modificación de los existentes. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Construcción |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto considera la construcción y operación de una línea de evacuación, la cual no contempla el cruce de caminos. |
| Forma de Cumplimiento | Se solicitarán los permisos correspondientes para el atraveso aéreo. |
| Indicador de Cumplimiento | No aplica |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener una copia de los permisos solicitados correspondientes para el atraveso aéreo |

| ELÉCTRICA | |
|--|---|
| Decreto Supremo N°4188/1955 Ministerio del Interior. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes", NSEG E.n. 71, Electricidad. "Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes" | |
| Materia Regulada | Fija las disposiciones para la ejecución de instalaciones eléctricas de corrientes fuertes y para el mejoramiento o modificaciones de las existentes. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto considera instalaciones eléctricas de Corrientes Fuertes; estas instalaciones sirven para generar, transportar, convertir, distribuir y/o utilizar energía eléctrica. |
| Forma de Cumplimiento | El Titular del Proyecto dará cumplimiento a todas las disposiciones del cuerpo normativo de acuerdo a su relación con el mismo debiendo ser declarado a la SEC. |
| Indicador de Cumplimiento | Declaración SEC. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener en terreno una copia del comprobante de la Declaración SEC. |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| ELÉCTRICA | |
|---|--|
| Norma NCh Elec. Nº 10/1984 Superintendencia de Electricidad y combustibles. Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior. | |
| Materia Regulada | Establece el procedimiento general para la puesta en servicio de una instalación interior de electricidad. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto contempla instalaciones eléctricas interiores para la habilitación de oficinas, bodegas camarines, entre otras instalaciones. |
| Forma de Cumplimiento | El Titular del Proyecto dará cumplimiento a todas las disposiciones de la Norma debiendo presentar el Proyecto a la SEC por parte de un instalador autorizado. |
| Indicador de Cumplimiento | Dar cumplimiento a lo estipulado en la Norma Elec 10/1984 SEC. Planos de redes eléctricas en conformidad a la Norma Elec 10/1984 SEC. |
| Forma de Control y Seguimiento | Realizar revisión y mantención periódica de todas las instalaciones eléctricas interiores por parte de empresa autorizada. |

Normas relacionadas a Población Protegida por Leyes Especiales

| POBLACIÓN PROTEGIDA POR LEYES ESPECIALES | |
|--|---|
| Ley Nº 19.253, del Ministerio de Planificación y Cooperación. Establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, publicada en el Diario Oficial el 5 de octubre de 1993. | |
| Materia Regulada | <p>A través de esta Ley el Estado reconoce que los indígenas de Chile son los descendientes de las agrupaciones humanas que existen en el territorio nacional desde tiempos precolombinos, que conservan manifestaciones étnicas y culturales propias siendo para ellos la tierra el fundamento principal de su existencia y cultura.</p> <p>El Estado reconoce como principales etnias indígenas de Chile a: la Mapuche, Aimara, Rapa Nui o Pascuenses; la de las comunidades Atacameñas, Quechuas, Collas y Diaguita del norte del país; las comunidades Kawashkar o Alacalufe y Yámana o Yagán de los canales australes.</p> <p>Establece que es deber de la sociedad en general y del Estado en particular, a través de sus instituciones respetar, proteger y promover el desarrollo de los indígenas, sus culturas, familias y comunidades, adoptando las medidas adecuadas para tales fines y proteger las tierras indígenas, velar por su adecuada explotación, por su equilibrio ecológico y propender a su ampliación.</p> <p>El Convenio Nº 169 establece en su Parte II Artículos 13º, 14º y 15º disposiciones sobre respeto a las culturas y los valores espirituales de los pueblos, así como la utilización del concepto de tierras y territorios.</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| POBLACIÓN PROTEGIDA POR LEYES ESPECIALES | |
|--|---|
| Ley N° 19.253, del Ministerio de Planificación y Cooperación. Establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, publicada en el Diario Oficial el 5 de octubre de 1993. | |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases |
| Pertinencia con el Proyecto | En el área del Proyecto no se identifica Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), así como tampoco comunidades ni asociaciones indígenas. Tampoco existe proximidad entre el Proyecto y asentamientos o grupos humanos adscritos a alguna etnia. |
| Forma de Cumplimiento | El Proyecto no le es aplicable la presente normativa, ya que se emplaza en un contexto urbano- agrícola donde no se identifican comunidades de población adscritas a alguna etnia. El Área de Desarrollo Indígena (ADI) Alto Biobío es la más próxima y se encuentra a 260 km (para más detalles ver Anexo N°7 Caracterización Medio Humano). |
| Indicador de Cumplimiento | El Proyecto no se relaciona con la presente normativa. |
| Forma de Control y Seguimiento | No aplica |

| POBLACIÓN PROTEGIDA POR LEYES ESPECIALES | |
|--|---|
| Decreto Supremo 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, publicado en el Diario Oficial el 14 de octubre de 2008. | |
| Materia Regulada | Establece disposiciones respecto a las culturas y los valores espirituales de los pueblos, así como la utilización del concepto de tierras y territorios los que cubren la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna forma. El artículo 2 N°1, señala que los gobiernos deberán asumir la responsabilidad de desarrollar, con la participación de los pueblos interesados, una acción coordinada y sistemática con miras a proteger los derechos de esos pueblos y a garantizar el respeto de su integridad. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | En el área del Proyecto no se identifica Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), así como tampoco comunidades ni asociaciones indígenas. Tampoco existe proximidad entre el Proyecto y asentamientos o grupos humanos adscritos a alguna etnia. |
| Forma de Cumplimiento | El Proyecto no le es aplicable la presente normativa, ya que se emplaza en un contexto urbano- agrícola donde no se identifican comunidades de población adscritas a alguna etnia. El Área de Desarrollo Indígena (ADI) Alto Biobío es la más próxima y se encuentra a 260 km (para más detalles ver Anexo N°7 Caracterización Medio Humano). |
| Indicador de Cumplimiento | El Proyecto no se relaciona con la presente normativa |
| Forma de Control y Seguimiento | No aplica |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| CONDICIONES LABORALES | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. | |
| Materia Regulada | <p>Establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo. De manera específica se establece que:</p> <p>Artículo 12: "Todo lugar de trabajo deberá contar con agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual o colectivo. Las instalaciones, artefactos, canalizaciones y dispositivos complementarios de los servicios de agua potable deberán cumplir con las disposiciones legales vigentes sobre la materia."</p> <p>Artículo 13: Cualesquiera sean los sistemas de abastecimiento, el agua potable deberá cumplir con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia.</p> <p>Artículo 21: Todo lugar de trabajo estará provisto de servicios higiénicos, de uso individual o colectivo, que dispondrán como mínimo de excusado y lavatorio. Cada excusado se colocará en un compartimento con puerta, separado de los compartimentos anexos por medio de divisiones permanentes.</p> <p>Artículo 25: Los servicios higiénicos y/o las letrinas sanitarias o baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 metros de distancia del área de trabajo, salvo casos calificados por la autoridad sanitaria.</p> <p>Artículo 53: El empleador deberá proporcionar a sus trabajadores, libres de costo, los elementos de protección personal adecuados al riesgo a cubrir y el adiestramiento necesario para su correcto empleo, debiendo, además, mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento. Por su parte, el trabajador deberá usarlos en forma permanente mientras se encuentre expuesto al riesgo.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases |
| Pertinencia con el Proyecto | <p>En el marco del Proyecto se debe tener en cuenta el cumplimiento de las condiciones de seguridad y de trabajo de los operarios y personal que laboran y cumplen servicios, para todas sus etapas. Asimismo, durante todas las etapas, se debe proveer a los trabajadores de la cantidad de agua potable necesaria, así como disponer de servicios higiénicos en buenas condiciones y procurar los elementos de protección personal que sean necesarios para desarrollar sus labores.</p> |
| Forma de Cumplimiento | El Proyecto dará cumplimiento a todos los aspectos que sean pertinentes para el caso. En este contexto, los trabajadores contarán con los elementos de protección |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| CONDICIONES LABORALES | |
|---|---|
| Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000. | |
| | necesarios cuando sea pertinente (EPP) el uso de los EPP será reforzado mediante charlas de capacitación. Por otro lado, la infraestructura sanitaria durante la fase de construcción, operación y cierre se implementará de acuerdo a lo establecido en este decreto como número de baños y la dotación de agua potable requeridos, entre otros aspectos. Se contempla la implementación de baños químicos para la fase de construcción y cierre y habilitación de fosa séptica en la fase de operación. Mayores detalles de la fosa séptica en el Anexo N°10 de la DIA, PAS N°138. |
| Indicador de Cumplimiento | Registro de charlas sobre el uso de EPP en cumplimiento del D.S. N° 594/00. Comprobante entrega EPP. Autorización provisión de agua potable y autorización proyecto de tratamiento de aguas servidas (Anexo 3, PAS 138 del Adenda Complementaria). |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener un registro en terreno de entrega de EPP y actualizarlo cada vez que se entreguen los mismos. Mantener una copia en terreno del certificado de aprobación del PAS N°138 |

| CONDICIONES LABORALES | |
|--|--|
| Ley N° 16.744 del Ministerio de Trabajo Social y Previsión Social. Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, publicado en el Diario Oficial el 1 de febrero de 1968. | |
| Materia Regulada | Declara obligatorio el Seguro Social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, además de establecer qué se entiende por accidente del trabajo y enfermedad profesional y la obligación de contar con comités paritarios de higiene y seguridad. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases |
| Pertinencia con el Proyecto | En caso de que el contratista tenga más de 25 trabajadores. El Titular exigirá a su contratista que cuente con un Comité Paritario de Higiene y Seguridad, el que tendrá entre sus funciones: <ul style="list-style-type: none"> - Asesorar o Instruir a los trabajadores para la correcta utilización de elementos de protección. - Vigilar el cumplimiento de las medidas de prevención, higiene y seguridad. - Investigar las causas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. - Indicar la adopción de todas las medidas de higiene y seguridad, que sirvan para la prevención de los riesgos profesionales. - Cumplir las demás funciones o misiones que le encomiende el organismo administrador respectivo. En caso de no contar con el número de |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| CONDICIONES LABORALES | |
|--|---|
| Ley N° 16.744 del Ministerio de Trabajo Social y Previsión Social. Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, publicado en el Diario Oficial el 1 de febrero de 1968. | |
| | trabajadores indicado, el contratista deberá contar con un profesional prevencionista de riesgos que cumpla con estas labores. |
| Forma de Cumplimiento | Se mantendrá en la faena una copia de los trabajadores que integran el ya señalado Comité, en su defecto se contratará al prevencionista de riesgos. |
| Indicador de Cumplimiento | Se mantendrá un registro con los siguientes antecedentes: 1. Charlas de capacitación prevención de riesgos (registro de asistencia). 2. Inspección registro de N° de accidentes (índice de accidentabilidad). 3. Copia registro prevencionista de riesgos. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener un registro N° de días sin accidentes. |

| CONDICIONES LABORALES | |
|---|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 1 del Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa, publicado en el Diario Oficial el 21 de febrero de 1989. | |
| Materia Regulada | Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa. Dispone que los profesionales especialistas en prevención de riesgos deberán contar con esta autorización. En el artículo 1º numeral 25 se especifica que deben contar con autorización sanitaria expresa la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Construcción |
| Pertinencia con el Proyecto | Como se mencionó, durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto la empresa contratista contará, al menos, con un profesional especialista en prevención de riesgos el que, por cierto, deberá contar con la calificación emitida por la Autoridad Sanitaria. |
| Forma de Cumplimiento | Se dispondrá de una copia del contrato relativa a la incorporación del prevencionista de riesgo y su título profesional. |
| Indicador de Cumplimiento | Revisión de antecedentes del experto en prevención de riesgo contratado para la obra: Curriculum, certificado de título, certificado o copia del carnet de expertos en prevención de riesgos y experiencias. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener copias en terreno de los antecedentes del prevencionista de riesgo. |

| CONDICIONES LABORALES | |
|---|--|
| Decreto Supremo N° 655 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Aprueba el Reglamento sobre higiene y seguridad industriales, publicado en el Diario Oficial el 7 de marzo de 1941. | |
| Materia Regulada | Establece las condiciones generales de higiene y seguridad que deben reunir los establecimientos industriales comerciales, de cualquier naturaleza y faenas en general. Prescribe las modalidades y limitaciones del mismo orden a que debe ceñirse el ejercicio personal del trabajo humano en las faenas que requieren su aplicación, en virtud de las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo, en su Título I del Libro II. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Los lugares de trabajo, durante todas las etapas del Proyecto se mantendrán limpios de residuos u olores que afecten a la salud o pongan en riesgo la seguridad de las personas. El Titular estará a cargo de controlar la verificación de estas obligaciones |
| Forma de Cumplimiento | Durante las fases de construcción, operación y abandono del Proyecto, las condiciones de los lugares de trabajo reunirán las condiciones de higiene y seguridad exigidas en este reglamento, además se instalarán señales de seguridad en los frentes de trabajo e instalaciones que lo requieran. |
| Indicador de Cumplimiento | Se mantendrá un registro con: Contratos prestadores de servicios e insumos de aseo, seguridad y medio ambiente. Registro de aseo, fumigación y desratización de las instalaciones. |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener los registros y antecedentes mencionados anteriormente en terreno. Supervisar periódicamente que los lugares de trabajo se encuentren en óptimas condiciones |

| CONDICIONES LABORALES | |
|--|---|
| Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales, publicado en el Diario Oficial el 7 de marzo de 1969. | |
| Materia Regulada | Reglamenta la prevención de riesgos profesionales. En efecto, el artículo 21 indica que: "Los empleadores tienen la obligación de informar oportuna y convenientemente a todos sus trabajadores acerca de los riesgos que entrañan sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos. Los riesgos son los inherentes a la actividad de cada empresa. Especialmente deben informar a los trabajadores acerca de los elementos, productos y sustancias que deban utilizar en los procesos de producción o en su trabajo, sobre la identificación de los mismos (fórmula, sinónimos, aspecto y olor), sobre los límites de exposición |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| CONDICIONES LABORALES | |
|--|--|
| Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales, publicado en el Diario Oficial el 7 de marzo de 1969. | |
| | <p>permisibles de esos productos, acerca de los peligros para la salud y sobre las medidas de control y de prevención que deben adoptar para evitar tales riesgos”.</p> <p>Además, en su Art. 22, se señala que: “Los empleadores deberán mantener los equipos y dispositivos técnicamente necesarios para reducir a niveles mínimos los riesgos que puedan presentarse en los sitios de trabajo”.</p> |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las fases. |
| Pertinencia con el Proyecto | Las empresas contratistas cumplirán con la obligación de informar oportunamente a los trabajadores de los riesgos asociados a sus puestos de trabajo. |
| Forma de Cumplimiento | Se mantendrá un registro e identificación de riesgos profesionales, el cual debe ser informado a los trabajadores por medio de la inducción. |
| Indicador de Cumplimiento | Registro entrega Derecho a Saber (DAS) Charlas de capacitación prevención de riesgos (registro de asistencia). Inspección registro de número de accidentes (índice de accidentabilidad). |
| Forma de Control y Seguimiento | Mantener los registros y antecedentes mencionados anteriormente en terreno. Mantener un registro N° de días sin accidentes en terreno. |

| CONDICIONES LABORALES | |
|--|---|
| Decreto Supremo N° 18 del Ministerio de Salud. Establece normas y exigencias de calidad de elementos de protección personal contra riesgos ocupacionales, publicado en el Diario Oficial el 23 de marzo de 1982. | |
| Materia Regulada | Regula las exigencias que deben cumplir los elementos de protección de los trabajadores en el marco de la construcción y operación del Proyecto (artículo 1º). |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas la Fases |
| Pertinencia con el Proyecto | Los elementos de seguridad personal que el Titular y el contratista proporcionen a los trabajadores según lo dispone el artículo 54, del D.S. N° 594/00 del Ministerio de Salud, estarán certificados conforme lo dispone esta norma. |
| Forma de Cumplimiento | Se contará con las certificaciones de calidad de los elementos de protección personal utilizados en la construcción y operación del proyecto. |
| Indicador de Cumplimiento | Certificados de los elementos de protección personal. Registro de entrega de EPP a los trabajadores por parte del contratista. |
| Forma de Control y Seguimiento | Actualizar el registro de entrega de EPP a los trabajadores por parte del contratista. Mantener un registro de devolución de EPP cuando los mismos se encuentren deteriorados. |

| CONDICIONES LABORALES | |
|--|---|
| Ley N° 20.096 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, publicada en el Diario Oficial 23 de marzo de 2006. | |
| Materia Regulada | Establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono. Además, señala la obligación de incluir protección contra los rayos ultravioleta, dentro de los elementos de protección personal, para los trabajadores que efectúen labores al aire libre. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases |
| Pertinencia con el Proyecto | El Proyecto contempla el desarrollo de actividades al aire libre que implican la exposición de los trabajadores a rayos ultravioletas. |
| Forma de Cumplimiento | Se exigirá que los contratistas provean a sus trabajadores de protección para los rayos ultravioleta (bloqueador solar, guantes y cascos legionarios) Se realizarán charlas relativas al autocuidado referidas a la protección de los rayos UV. |
| Indicador de Cumplimiento | Registro entrega EPP para rayos ultravioleta. Charlas de capacitación riesgos exposición a radiación UV. |
| Forma de Control y Seguimiento | Actualizar el registro de entrega de EPP a los trabajadores.. Mantener un registro de devolución de EPP cuando los mismos se encuentren deteriorados o gastados (bloqueador solar). |

| CONDICIONES LABORALES | |
|---|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 725/67. Código Sanitario. Ministerio de Salud. | |
| Materia Regulada | <p>Otorga facultades a los Servicios de Salud para velar porque se eliminen o controlen todos los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de los habitantes. Reglamenta todas las cuestiones relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de la República, salvo aquellas sometidas a otras leyes.</p> <p>El artículo 67, dispone que la autoridad sanitaria velará porque se eliminen o controlen todos los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de los habitantes. Asimismo, los artículos 68 y 89 indican las materias que deberán regularse a través de un Reglamento.</p> <p>Las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los lugares de trabajo, los equipos, maquinarias, instalaciones, materiales y cualquier otro elemento, con el fin de proteger eficazmente la vida, la salud y bienestar de los obreros y empleados y de la población en general.</p> <p>También establece las medidas de protección sanitaria y de seguridad que</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| CONDICIONES LABORALES | |
|---|---|
| Decreto con Fuerza de Ley N° 725/67. Código Sanitario. Ministerio de Salud. | |
| | deben adoptarse en la extracción, elaboración y manipulación de sustancias producidas o utilizadas en los lugares en que se efectúa trabajo humano. Además, reglamenta la conservación y pureza del aire y evitar en él la presencia de materias u olores que amenacen la salud y seguridad de las personas. |
| Fase en que se dará cumplimiento | Todas las Fases |
| Pertinencia con el Proyecto | Los lugares de trabajo, durante las fases de construcción, operación y cierre, se mantendrán limpios de residuos, ruido u olores que afecten la salud o pongan en riesgo la seguridad de las personas. El titular estará a cargo de controlar la verificación de estas obligaciones. |
| Forma de Cumplimiento | El contratista y personal propio mantendrá un programa de inspección para el aseguramiento de la norma (para más detalles revisar Anexo 3: PAS 138, del Adenda Complementaria, Anexo 12: PAS 142 de la DIA, y Anexo 4 de la Adenda actualización PAS 140). |
| Indicador de Cumplimiento | Contratos prestadores de servicios e insumos de aseo, seguridad y medio ambiente. Registro de aseo, fumigación y desratización de las instalaciones |
| Forma de Control y Seguimiento | Supervisar periódicamente que los lugares de trabajo se encuentren en óptimas condiciones |

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse los siguientes compromisos voluntarios , en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

8.1 Compromiso ambiental voluntario

| Compromiso ambiental voluntario" Plan de Rescate y Relocalización de Anfibios y el Plan de Perturbación Controlada" | |
|---|--|
| Impacto asociado | No hay |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción, Operación y Cierre |
| Objetivo, descripción y justificación | <p>Objetivo: Resguardar aquellas especies que se encuentren en estado de conservación activando el plan de Rescate y Relocalización de Anfibios y el Plan de Perturbación Controlada. Los planes mencionados están destinados a la relocalización de anfibios a una zona de características similares al área de rescate y a provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de fauna de reducida movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la intervención por parte del proyecto o actividad.</p> <p>Descripción: Para el caso de vertebrados terrestres, se seguirá lo indicado en el Plan de Perturbación que consiste en tres etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etapa de Perturbación: Consiste en el cambio del entorno del área a intervenir para provocar el desplazamiento de especies que allí se encuentren. - Etapa de Seguimiento: Se basa en observar el comportamiento de las especies anteriormente mencionadas para verificar si se requiere repetir la Etapa de Perturbación. - Etapa de Liberación de área: Consiste en la liberación del |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| | |
|--|--|
| | <p>área para dar comienzo a las obras una vez se haya determinado la inexistencia de individuos de las especies foco.</p> <p>Para el caso de anfibios se procederá con la captura y relocalización de los mismos y su posterior liberación en lugares previamente escogidos. También se tomará en cuenta el seguimiento de los ejemplares capturados a los 15, 30 y 45 días después de haberse realizado el rescate inicial.</p> <p>Ver antecedentes en anexo 13 de la DIA.</p> <p>Justificación: El presente compromiso permitirá optimizar el desempeño ambiental del Proyecto, ya sea mediante la intervención de áreas donde no se observa actividad de alguna especie en conservación, o bien mediante la activación de un plan de Rescate y Relocalización de Anfibios y un Plan de Perturbación Controlada.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | Mayores antecedentes, en respuesta 4.1 del Adenda, apartado iii) y anexo 13 de la DIA. |
| Indicador que acredite su cumplimiento | Entrega de informe a la autoridad SAG con los resultados obtenidos con respecto al seguimiento de las especies foco una vez de ser implementados los planes mencionados anteriormente. |
| Forma de control y seguimiento | Se entregará al Servicio Agrícola y Ganadero, y Superintendencia de Medio Ambiente de la Región del Maule, 3 informes (anfibios) y 1 informe (vertebrados terrestres) de los resultados obtenidos en un período de 15 días. |

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

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|--|--|
| Riesgo Sísmico | |
| Situación de riesgo o contingencia | Sísmico |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción, operación y cierre |
| Parte, obra o acción asociada | Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al proyecto, especialmente las estructuras consideradas como oficinas y vestidores. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <p>Las instalaciones del Proyecto se diseñarán según las normas y/o estándares nacionales e internacionales para la resistencia sísmica, por lo que será construido con la capacidad de resistir sismos de magnitudes esperables para la Región del Maule (Zona 2).</p> <p>A modo general, se deben implementar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener áreas de trabajo limpias y ordenadas que eviten accidentes con objetos y herramientas y permitan una evacuación expedita. Se deben evitar almacenar objetos pesados en estanterías en altura. - Mantener identificadas las vías de evacuación y salidas de emergencia, así como también las zonas de seguridad y de reunión. - Tener los números de contactos de la |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|--|---|
| | <p>supervisión y de entidades de emergencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tener una idea de la cantidad de compañeros con los que se está trabajando. - Recordar instrucciones dadas en los simulacros y capacitaciones. |
| Forma de control y seguimiento | <p>Se realizará un ensayo de evacuación y reconocimiento de zona segura, al menos una vez por año.</p> |
| Acciones a implementar | <p>En caso de que se produzca un sismo de gran magnitud, se llevarán a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El personal suspenderá cualquier actividad que esté realizando y se dirigirá al área de protección sísmica más cercana y se ubicará en alguna zona abierta alejado de las instalaciones existentes. - No se debe actuar impulsivamente ya que ello aumenta el riesgo de lesiones tanto a la propia persona como a los demás. - Habrá que alejarse de las ventanas, ya que la vibración puede ocasionar la ruptura de los vidrios. - Si se encuentra bajo techo hay que protegerse de la caída de lámparas, artefactos eléctricos, maderas, libros, cuadros, etc. - Permanecerá en el área hasta que el sismo finalice. Sólo en casos puntuales como daños visibles y considerables en la edificación tales como caída de muros, fractura de columnas se podrá evacuar una zona. - En áreas externas de edificios habrá que alejarse de paredes, postes, árboles altos, cables eléctricos y otros elementos que puedan caerse. - Si se está manejando una unidad motorizada se guiará la unidad con precaución a un lugar seguro y se procederá a detener la unidad. - Una vez finalizado el sismo, dependiendo del grado de magnitud de éste, se realizará la evacuación de manera ordenada. <p>Después de un sismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe permanecer en silencio y en calma. - Se debe proceder a la evacuación total de edificios hacia las Zonas de Seguridad asignadas. - Evacuar rápido, pero sin correr, manteniendo la calma, el orden y en silencio, evitando producir aglomeraciones. - En caso de quedarse atrapado, se debe procurar utilizar una señal visible o sonora. - Si se detectan focos de incendio, se debe informar de inmediato. - Se observará si hay personas heridas, no moviendo a los lesionados a no ser que estén en peligro de sufrir nuevas heridas. - Se deben esperar 30 minutos en la Zona de Seguridad por posibles réplicas. <p>Se elaborará un informe de daños y se mantendrá comunicación con las autoridades locales y de emergencias.</p> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos | No aplica |
| Referencia a Documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción | Anexo N° 16: DIA |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|--|---|
| detallada | |
| Erosión Eólica y Vientos Fuertes | |
| Situación de riesgo o contingencia | Erosión Eólica y Vientos Fuertes |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción, operación y cierre |
| Parte, obra o acción asociada | Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al proyecto. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <ul style="list-style-type: none"> - Estructuras metálicas del sistema de seguimiento solar: se utilizarán en su fabricación aceros galvanizados en caliente según norma UNE-EN-ISO 1461:1999 y UNE-EN 10326:2004 con espesores suficientes para mitigar los efectos de un ambiente agresivo. No se realizarán soldaduras en campo; toda la estructura será atornillada evitando puntos débiles de las estructuras expuestas al efecto de desgaste del viento. Se utilizará tornillería de acero con tratamiento dacromet. - La estructura metálica se encontrará anclada a la cimentación mediante pilares que actuarán de obstáculo frente al viento produciéndose acumulaciones de arena en dichas zonas. Esto ayudará a proteger a la cimentación de la exposición al efecto del viento evitando que queden al descubierto por acción del mismo. - Salas eléctricas para inversores/transformadores: Todos los equipos eléctricos: inversores, transformadores y celdas de protección se situarán en el interior de salas eléctricas con el fin de evitar el efecto adverso del viento en dichos equipos (polvo, erosión). |
| Forma de control y seguimiento | Se realizará un ensayo de evacuación y reconocimiento de zona segura, al menos una vez por año. |
| Acciones a implementar | Cabe recordar que el desarrollo de los trabajos ha de realizarse siempre en condiciones de seguridad, por lo que se pararán los trabajos si no se cumplen dichas condiciones de seguridad. En caso de producirse fuertes vientos que hagan peligrar la salud de los trabajadores se paralizarán los trabajos, apagando las máquinas que estén utilizando y dirigiéndose a los puntos de concentración o reunión preestablecidos para estos casos. |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos | No aplica |
| Referencia a Documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo N° 16: DIA |
| Accidentes Laborales | |
| Situación de riesgo o contingencia | Accidentes Laborales |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción, operación y cierre |
| Parte, obra o acción asociada | Al interior de las instalaciones pertenecientes al Proyecto, ya sean temporales o permanentes. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | Debemos tener en cuenta que un accidente puede ocurrir en cualquier momento y bajo cualquier circunstancia, y que la gran mayoría de las veces dependerá del trabajador tomar las medidas preventivas adecuadas para evitarlo. A fin de prevenir la ocurrencia de lesiones |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA

personales, se deberá proveer a los trabajadores de equipos de protección personal apropiados a la tarea encomendada que incluyan protección ocular, protección auditiva, mascarilla, casco, guantes y zapatos de seguridad. Además de esto, se deben considerar las siguientes recomendaciones:

- Mantener aseo y orden en el área de trabajo.
- Estar atento a las condiciones del entorno.
- Estar capacitado para realizar la tarea encomendada.
- Tener las herramientas/maquinarias apropiadas para realizar la tarea encomendada.
- Realizar la tarea encomendada con la seriedad que corresponde.
- Estar autorizado para realizar dicha tarea.

Las medidas preventivas específicas dependerán obviamente del trabajo que se realice. Muchas veces el trabajo debe ser adecuado al trabajador ya que no todos los trabajadores desempeñarán una labor específica de la misma forma, por ello se enlista una serie de consideraciones preventivas más asociadas a distintos riesgos:

- Caída de personas al mismo nivel:
 - Mantener limpio y despejado el suelo de las zonas de paso y de trabajo;
 - En caso de que el suelo se encuentre irregular, se comunicará rápidamente al responsable de prevención de riesgos;
 - Señalizar en el suelo las zonas de paso de trabajo;
 - Utilizar calzado adecuado al tipo de trabajo que se realiza;
 - Iluminar adecuadamente las zonas de trabajo.
- Caída de personas a distinto nivel:
 - Uso de sistema personal para detención de caída para trabajos en altura certificados, previa capacitación de los trabajadores,
 - Instalación de sistema de protección de caídas y andamios por personal calificado,
 - Inspecciones periódicas de equipos de apoyo a trabajo en altura (andamios, plataformas elevadoras, canastillos sostenidos por grúas, escalas y escaleras de servicio, etc.) y de equipos de protección personal (EPP),
 - Uso de señalética, según NCh 1411 "Prevención de Riesgos Parte 1: Letreros de seguridad y Parte 2: Señales de seguridad".
- Golpes por caída de objetos por desplome o de cargas suspendidas;
 - Uso de señalética, según NCh 1411.
 - Delimitación de las áreas con riesgo de caída de objetos para impedir el paso de personas.
 - Capacitación al personal acerca de no circular bajo carga suspendida.

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Delimitación de zonas de tránsito para vehículos y trabajadores al recinto de obra mediante señalización. <input type="checkbox"/> Utilizar vehículos acordes al tipo de terreno. <input type="checkbox"/> Uso de petos o elementos reflectantes por lugares donde circulen vehículos. <input type="checkbox"/> Mantenimiento adecuado de los vehículos. - Atrapamientos por entre objetos, cortes por objetos y/o herramientas: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> No retirar las protecciones de las correas, engranajes o cualquier otra parte móvil de las máquinas que implique riesgo a fin de evitar atrapamientos; <input type="checkbox"/> Para intervenir en un equipo con partes móviles o en su proximidad, siempre se deberá desconectar el equipo y utilizar sistemas de bloqueo, <input type="checkbox"/> Uso de EPP adecuados (calzado de seguridad, guantes de protección mecánica, lentes de seguridad). - Contactos eléctricos directos/indirectos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sólo trabajadores autorizados y capacitados realizarán trabajos con riesgo eléctrico; <input type="checkbox"/> Todos los equipos y elementos que estén o hayan estado en tensión deberán desconectarse antes de realizar algún trabajo sobre ellos siguiendo las 5 reglas de oro: La desconexión se hará con corte visible, se inmovilizará con cerradura o candado y las partes activas se pondrán a tierra, se comprobará la ausencia de tensión y se señalizará y balizará la zona de trabajo; <input type="checkbox"/> Uso de EPP adecuados (guantes de protección contra riesgo eléctrico, lentes de seguridad, etc.); y, <input type="checkbox"/> Uso de señalética, según NCh N° 1411. - Riesgos Higiénicos (Exposición a polvo, ruido, vibraciones, ultravioleta solar): <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cumplimiento de los requerimientos establecidos en el D.S. N° 594/99 "Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo"; <input type="checkbox"/> Capacitación a los trabajadores; <input type="checkbox"/> Uso de EPP adecuados (guantes de protección, protección respiratoria acorde al contaminante, protectores auditivos, lentes de seguridad, etc.), - Uso de letreros de seguridad, según NCh N° 1411. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá actualizado el panel de días sin accidentes además de estadísticas asociadas a los certificados de siniestralidad de las empresas. |
| Acciones a implementar | Una vez se detecte una situación de emergencia |

MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA

provocada por un accidente laboral, se debe dar aviso inmediato al centro de salud más cercano. Siempre y cuando la situación de la emergencia lo permita, los miembros capacitados del personal (en principio, la Brigada de Emergencia) deberán prestar los primeros auxilios pertinentes.

No obstante, si se es testigo de un accidente se deben tomar en consideración las siguientes acciones:

- No alterarse, no gritar, ni correr desesperadamente por ayuda o para auxiliar al accidentado. Se debe mantener la calma e informar de la situación a su supervisión y/o números de emergencia como se ha indicado con anterioridad.
- Acercarse al accidentado y confirmar si está con vida, si está consciente y cuál es la gravedad de sus lesiones. Si está consciente se debe conversar con él accidentado, tratar de calmarlo y evitar que se mueva.
- Si el accidentado está atrapado, no se debe intentar realizar un rescate a menos que sea de extrema necesidad (si una estructura está cediendo, si existe corriente, fuego o agua, si existe riesgo tóxico).
- Si el accidentado presenta alguna parte de su cuerpo de donde esté emanando un abundante flujo de sangre, se debe presionar con algo de fuerza para tratar de evitar un desangramiento.
- Sólo si se poseen conocimientos de primeros auxilios y las condiciones de él o los afectados lo permiten se debe intentar prestar apoyo. No se debe mover al afectado ya que siempre se debe presumir daño en la espalda u órganos internos.
- El traslado del accidentado se deberá hacer sólo si la gravedad del mismo lo permite y si se tienen los implementos necesarios (cuellos, tablas, mantas, etc.).

Una vez llegada la atención de emergencia se debe despejar el área y permitir a los profesionales realizar sus labores, sólo prestando apoyo si ellos lo indican. Cualquier información que se haya visto o que se haya obtenido del accidentado será de utilidad indicarla.

En caso de ser uno mismo el que ha sufrido un accidente, el propio accidentado tendrá en cuenta los siguientes pasos a realizar:

- El accidentado no debe alterarse ni gritar desesperadamente. Se debe mantener la calma, cuidando las fuerzas y solicitando ayuda mediante llamadas y gestos tanto a compañeros como a la supervisión y/o números de emergencia, teniendo en cuenta que si hay más compañeros en el área ya deben de estar yendo en su ayuda.
- No hay que intentar realizar movimientos bruscos a menos que sea de extrema

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|--|---|
| | <p>necesidad (si una estructura está cediendo, si existe corriente, fuego o agua, si existe riesgo tóxico,...).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si presenta alguna parte del cuerpo está emanando un abundante flujo de sangre, se presionará con algo de fuerza para tratar de evitar un desangramiento. - Se esperará a la atención de compañeros con cursos de primeros auxilios o profesionales de la salud. <p>Una vez que el personal especializado llegue al área deberán realizar una evaluación preliminar y rápida de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de lesionados. - Condiciones especiales (atrapamiento, aplastamientos, suspendidos, quemaduras, etc.). - Tipo de lesiones. - Riesgos inminentes del lugar (peligro de caída, derrame, etc.). <p>Una vez realizada la evaluación inicial y estabilizados los pacientes, se trasladarán al centro de salud para completar la atención médica. El traslado debe ser mediante el transporte adecuado, es decir en una ambulancia, a menos que el profesional evaluador así lo indique.</p> <p>En el lugar de atención de emergencias más cercano, el médico procederá a evaluar la emergencia e iniciará el tratamiento que estime conveniente y necesario.</p> <p>En conformidad con lo dispuesto en el Artículo 76º de la Ley N° 16.744 y en Compendio SUSESO Libro IV Título I Letra D, en caso de que ocurra un accidente del trabajo grave o fatal, la empresa deberá cumplir con las siguientes obligaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suspender de forma inmediata las faenas afectadas y, de ser necesario, permitir a los trabajadores evacuar el lugar de trabajo. <p>Informar inmediatamente de lo ocurrido a la Inspección del Trabajo y a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región del Maule.</p> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos | Se informará de lo ocurrido a la Inspección del Trabajo y a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región del Maule a través del formulario del Apéndice V del Plan, máximo 48 horas ocurrido el evento. |
| Referencia a Documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo N° 16: DIA |
| Accidente en el transporte de personas y/o insumos | |
| Situación de riesgo o contingencia | Accidente en el transporte de personas y/o insumos |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción, operación y cierre |
| Parte, obra o acción asociada | Si bien este tipo de incidentes puede ocurrir a lo largo de todo el Proyecto, en las fases donde existe |

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|--|---|
| | el mayor flujo de personal e insumos es durante la fase de construcción. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <p>Los insumos, maquinaria y personal que participarán en el Proyecto deberán ser transportados a las áreas de trabajo, por lo que se deberán tener en consideración las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos los conductores deberán acreditar su calificación, mediante presentación de la licencia de conducción adecuada para la clase de vehículo a usar. - Uso obligatorio del cinturón de seguridad. - Prohibición de conducir en estado de ebriedad o bajo la influencia del alcohol o de sustancias estupefacientes o psicotrópicas. - Todos los vehículos contarán con la documentación en vigor exigida por la legislación aplicable: permiso de circulación, certificado de seguro obligatorio, revisión técnica, etc. - La carga no podrá exceder el peso máximo que las características técnicas de los vehículos permitan y deberá estar asegurada de manera que se evite el riesgo de caída desde el vehículo. Así como cada vehículo no podrá exceder el máximo de personas a trasladar. - Para el transporte de cargas sobredimensionadas, se coordinará su traslado con la Dirección de Vialidad y Carabineros de Chile y se tramitarán anticipadamente las autorizaciones que sean necesarias. - Las estructuras eléctricas serán transportadas desarmadas y amarradas adecuadamente en camiones, en dimensiones y peso tal que cumplan con la normativa vigente para el transporte por carretera y permisos asociados. - Los conductores deberán realizar una buena conducción del vehículo, no obstruir las vías, no arrojar basuras y/o desperdicios, no contaminar y cuidar la flora y la fauna. - Todos los conductores son responsables del vehículo y/o maquinaria a su cargo y, en caso de que se vea involucrado en un accidente de tránsito, se deberá informar de inmediato a su Supervisor directo y éste al Experto en Prevención de Riesgos. - Todos los conductores tienen la obligación de respetar la señalización de tránsito, tanto permanente como ocasional en el área del Proyecto. - Para los vehículos de transporte de personal, prohibición de transportar cualquier tipo de carga en la cabina o junto a los pasajeros, en especial aquellas definidas como sustancias peligrosas. - El transporte del personal hasta los frentes de trabajo, se realizará en buses y vehículos menores a cargo de una empresa contratista, la cual contará con todos los elementos de |

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|--|---|
| | <p>seguridad requeridos por la legislación y cumplirá con las disposiciones vigentes sobre el transporte de pasajeros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión diaria de los equipos de conducción, así como revisiones periódicas de los equipos móviles, en las que se deberá pedir los check-list diarios de los equipos y se deberá revisar la presencia o no de ruedas de repuesto, gatas, cuñas, extintores, etc. - Todo vehículo debe ser apto para el terreno a recorrer. - Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente, así como para conducción en caminos de tierra. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá copia de las licencias de conducir en faena, verificando su vigencia. Existirá un registro firmado de todos los asistentes a las capacitaciones de conducción. |
| Acciones a implementar | <ul style="list-style-type: none"> - Detención imprevista de camión en la ruta. - El conductor, cuando sea posible, y las condiciones mecánicas así lo permitan, procederá a dejar el camión en un lugar seguro que no presente riesgos de colisión o choque (Ej.: costado berma, lugar de estacionamiento, etc.). Si lo anterior no fuese posible, deberá actuar de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> - El conductor informará de la situación a su jefatura directa y se indicará la precaución a la flota que circula en la ruta. - El conductor señalizará con luces de emergencia su ubicación, aplicará técnica de estacionamiento, demarcará el área de incidencia y permanecerá fuera del vehículo. - La Jefatura inmediatamente advertirá de la situación y enviará a señalizar el sector con conos y enviará a mecánicos para su revisión. - Finalmente, los datos del accidente o contingencia quedarán incorporados en un registro para confeccionar el correspondiente informe preliminar de incidentes. - Detención por volcamiento de camión en la ruta, sin conductor lesionado. <ul style="list-style-type: none"> - El conductor Informará de la situación a su Jefatura Directa y se indicará la precaución a la flota que circula en la ruta. - El conductor señalizará con luces de emergencia su ubicación, aplicará técnica de estacionamiento, demarcará el área del incidente y permanecerá fuera del vehículo. - La Jefatura Directa inmediatamente advertirá de la situación y enviará a señalizar el sector con conos y enviará a mecánicos para su evaluación y plan de retiro del vehículo de la calzada. - El personal evaluará si existen fugas de aceites o petróleo, las cuales deben ser contenidas en forma inmediata. - Finalmente, los datos del accidente o contingencia quedarán incorporados en un registro para confeccionar el correspondiente informe preliminar de incidentes. - Si la situación ocurre en camino público, la empresa contratista deberá informar según |

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|--|---|
| | <p>corresponda a Carabineros de Chile y/o a los servicios de emergencias correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de derrame de combustible, aceites y/o lubricantes del camión, se procederá a señalizar y cubrir con tierra o material absorbente el sector afectado para posteriormente limpiar dicha área. - La empresa contratista deberá despejar la ruta en los caminos públicos cuando sea autorizado por Carabineros de Chile. - Detención frente a volcamiento o colisión de camión en la ruta con personal lesionado. - El conductor del camión, si resultare ileso, informará de la situación a la Jefatura Directa, solicitará ambulancia en el sector y se dará aviso a la flota que circula en la ruta. Señalizará con luces de emergencia su ubicación, aplicará técnica de estacionamiento, demarcará el área del incidente y permanecerá fuera del vehículo. - Si las condiciones lo permiten, el conductor prestará los primeros Auxilios a las personas lesionadas. - Si el conductor resulta lesionado e imposibilitado de informar de la situación, cualquier persona o trabajador que llegue al lugar informará de lo ocurrido a Carabineros de Chile o al Jefe de Obra, según corresponda. - La Jefatura Directa inmediatamente advertirá de la situación y enviará a señalizar el sector con conos. Solicitará el apoyo de ambulancia, bomberos u otras brigadas para atender la emergencia. - Un equipo mecánico evaluará si existen fugas de aceites o petróleos, las cuales serán contenidas en forma inmediata. - Finalmente, los datos del accidente o contingencia quedarán incorporados en un registro para confeccionar el correspondiente informe preliminar de incidentes. - Si la situación ocurrida es en camino público, la empresa contratista deberá informar según corresponda a Carabineros de Chile y a los servicios de emergencias. - Si existe personal atrapado en el vehículo, procederá un rescate coordinado entre equipo médico de emergencia, Carabineros de Chile y bomberos. - En caso de que derrames de combustible, aceites y/o lubricantes del camión afecten al medio, se procederá a señalizar y cubrir con tierra o material absorbente el sector afectado para posteriormente limpiar dicha área. <p>La empresa contratista deberá despejar la ruta en los caminos públicos cuando sea autorizado por Carabineros de Chile.</p> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos | Se informará de lo ocurrido a la Inspección del Trabajo y a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región del Maule a través del formulario del Apéndice V del Plan, máximo 48 horas ocurrido el evento. |
| Referencia a Documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción | Anexo N° 16: DIA |

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|---|--|
| detallada | |
| Accidente en Transporte, Manejo y Almacenamiento de Sustancias y Residuos Peligrosos, Contaminación de Suelos en Instalación de Faena | |
| Situación de riesgo o contingencia | Accidente en Transporte, Manejo y Almacenamiento de Sustancias y Residuos Peligrosos, Contaminación de Suelos en Instalación de Faena |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción, operación y cierre |
| Parte, obra o acción asociada | Asociada a las instalaciones de faenas temporales y permanente, específicamente a las actividades de construcción, mantenimiento y cierre del Parque. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <p>El sistema de abastecimiento de combustible y control de residuos peligrosos estará a cargo de un distribuidor autorizado. El transporte terrestre de combustibles conlleva el riesgo asociado de accidentes (durante el transporte, recepción, almacenamiento y distribución) en los que pueden producirse fugas o vertimiento de los productos transportados. Debido a la naturaleza de éstos, es importante minimizar los riesgos de derrames, lo cual constituye uno de los objetivos del presente documento.</p> <p>Entre los elementos importantes del Plan de prevención de derrames se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación de brigadas. - Capacitación del personal en materia de derrames. - Realización de simulacros. - Disposición y aseguramiento de una bodega de almacenamiento transitorio para el acopio. - Disposición de kit de derrames. - Supervisión del estado de la maquinaria, así como de otros elementos susceptibles de tener derrames de sustancias peligrosas o nocivas para el medio ambiente. <p>Las medidas consideradas ante una contingencia de este tipo son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponer de la información de emergencia del distribuidor. - Disponer de un equipo humano entrenado para estos incidentes, siempre disponible en la operación, listo para constituirse en la zona de emergencia y poder conducir las acciones en forma segura. - Disponer de equipos, en la medida de lo posible, para asistir en emergencias ocurridas. - Al constituirse en la zona de emergencia, el equipo de Valle Solar debe coordinar primeramente el aislamiento de la zona, a fin de evitar riesgos innecesarios. |
| Forma de control y seguimiento | Se mantendrá copia de las hojas de seguridad de todas las sustancias químicas almacenadas en faena. Se revisará de forma permanente, el estado de los contenedores de las sustancias químicas, comprobando con una matriz de compatibilidad su orden de almacenamiento según la normativa vigente. Se revisará los elementos de control de derrame durante la fase de construcción y cierre. |

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|---|---|
| <p>Acciones a implementar</p> | <p>Se evaluará la situación del derrame para determinar su causa y magnitud. El Responsable de Seguridad y Salud tomará las medidas correctivas necesarias para remediar la causa del derrame. Por ejemplo, proceder a revisar las condiciones de los recipientes que contienen las sustancias peligrosas. Dependiendo de la magnitud del derrame, puede ser necesario el aislamiento del área, este aislamiento deberá ser definido por el Responsable de Seguridad y Salud. Cualquier fuente de ignición deberá ser eliminada o aislada. Una vez que se han eliminado o asegurado la fuente de ignición, la brigada para derrames podrá ingresar al área.</p> <p>Recuperar la sustancia peligrosa derramada usando los kits para recogida de derrames.</p> <p>Para evitar y corregir fugas posteriores, se llevarán a cabo el cambio de los recipientes que contienen sustancias peligrosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso ocurra la contaminación de suelo, se procederá a retirar el suelo contaminado y se colocará en recipientes herméticamente cerrados, para luego ser entregados de acuerdo al Plan de Manejo de Residuos. - Cuando así lo indique el Responsable de Seguridad y Salud, se restablecerá la operación normal. - Seguidamente se procederá al reemplazo de los materiales usados. - Finalmente, el evento se documentará de acuerdo al procedimiento de investigación de eventos y accidentes. <p>Todo elemento contaminado producto de derrames de combustible y/o lubricantes, ya sean paños absorbentes, vestimentas, etc. producto de las labores de mitigación de derrames, se depositará eventualmente en contenedores de residuos peligrosos para posterior traslado o eliminación de acuerdo a los procedimientos establecidos en el Plan de Manejo de Residuos.</p> <p>El suelo o área perturbada por la contaminación de combustibles derramados, requerirá la rehabilitación correspondiente después de lo ocurrido, con la finalidad restaurar el área comprometida. En caso de emergencia donde estén involucradas sustancias peligrosas, el titular deberá informar inmediatamente a la Autoridad Sanitaria a los respectivos teléfonos.</p> <p>La aplicación de estas medidas son de entera responsabilidad del Jefe de Obra y del Responsable de Seguridad y Salud, quiénes se encargarán de responder a los requerimientos en coordinación con la Gerencia.</p> |
| <p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos</p> | <p>Se informará de lo ocurrido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) una vez controlada la emergencia a través del formulario del Apéndice V del Plan, máximo 48 horas ocurrido el evento.</p> |

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|--|--|
| Referencia a Documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo N° 16: DIA |
| Incendio Industrial y Forestal/Vegetación | |
| Situación de riesgo o contingencia | Incendio Industrial y Forestal/Vegetación |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción, operación y cierre |
| Parte, obra o acción asociada | <p>Interior del área del Proyecto, ya sea en faenas temporales o permanentes, considerando todas las fases de éste.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior las zonas con mayor probabilidad de incendio industrial o forestal son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En instalación de faena y bodegas. - En el depósito de Residuos sólidos domiciliarios por acumulación de elementos de fácil combustión. - Oficinas: puede presentarse un incendio por falta de orden y limpieza, actos inseguros del personal. - En vehículos móviles por fallas mecánicas de los equipos. - Vegetación seca o maleza cerca de los deslindes del Proyecto. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <p><i>Incendio Industrial:</i></p> <p>El Plan de gestión vela tanto por la prevención de incendios como por la minimización de las pérdidas cuando éstos ocurran. A continuación, se indican seis elementos importantes de un Plan de prevención de incendios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación del personal en trabajos que impliquen riesgos de generar incendios. - Plan de entrenamiento. Capacitación del personal en el ataque y control de incendios y formación de brigadas. - Ejercicios periódicos contra incendio. - Localización de equipos de extinción. - Obligaciones y responsabilidades establecidas. - Participación de la Gerencia. <p>La mayoría de los incendios que ocurren durante las horas normales de trabajo pueden ser controlados exitosamente por personal de la empresa utilizando artefactos manuales tales como extintores portátiles, rodantes y mangueras, si son del tipo correcto y están adecuadamente ubicados y el personal ha sido entrenado para su uso.</p> <p>Se deben suministrar cantidades suficientes -del tipo correcto- de extintores y equipo auxiliar como mangueras, hidrantes y rociadores, a fin de lidiar con los diversos tipos de riesgos de incendio en la instalación. El equipo de extinción debe ubicarse cerca de los puntos probables de incendio, pero no tan cerca que se dañen o no se les pueda usar durante un incendio. Los extintores a base de agua no deben ubicarse cerca del equipo eléctrico ni</p> |

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|--|---|
| | <p>utilizarse en este tipo de equipo. La ubicación del equipo de extinción de incendios debe ser rápida y fácilmente identificada, especialmente en una emergencia. Debe demarcarse el área donde será ubicado de acuerdo a normativa vigente. En caso de existir, los líquidos inflamables¹ deben almacenarse en recintos a prueba de fuego, con un sumidero de volumen suficiente para contener cualquier derrame (pretil de contención).</p> <p>También se dispondrá de Plan contra incendios, el cual serán transmitidos al personal mediante charlas de capacitación a cargo de su Departamento de Prevención de Riesgos o su equivalente. Toda la maquinaria de trabajo contará con extintores con su periodo de revisión en vigencia.</p> <p>Como recomendaciones generales también se deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deben realizar revisiones periódicas de las instalaciones eléctricas. - Hay que evitar almacenar objetos pesados en estanterías en altura. - Se deben mantener pasillos y vías de evacuación despejadas. - Mantener, en lo posible, llaves para ser usadas en casos de emergencias. <p><i>Incendios Forestales / Vegetación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Contar con un plan específico de emergencias forestales - Identificación de zonas o puntos de riesgos de incendios forestales. - Señalización cercana al Proyecto con la prohibición de fuego, chispas, etc. - Confección de cortafuegos en las zonas más críticas de incendio del Proyecto. - Capacitación al Equipo de emergencia en el manejo de incendios forestales. |
| Forma de control y seguimiento | <p>Se elaborará un registro de la inspección de extintores, la cual dará cuenta del estado y vencimiento de los mismos. Se mantendrá herramientas y elementos necesarios para el combate de incendios forestales.</p> <p>Se capacitará al personal referente al uso de extintores, plan de emergencia y emergencias forestales, para esto se dejará un registro firmado de los asistentes.</p> |
| Acciones a implementar | <p>Si por alguna circunstancia nos encontramos frente a un incendio declarado se deben tener en cuenta primeramente los siguientes puntos antes de hacer algo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe suspender cualquier actividad que se esté realizando y se debe avisar al Responsable de Seguridad y Salud y al Jefe de Obra. - Si no se poseen equipos de extinción a mano o no se sabe cómo usarlos, hay que alejarse del lugar. Sólo en caso de encontrarse donde |

MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA

| | |
|--|--|
| | <p>se produzca el fuego o en un sitio aledaño, y si se poseen los conocimientos y los equipos necesarios, se puede atacar un fuego.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipos eléctricos sobrecalentados, tambores con líquidos inflamables y cilindros de gas a presión, pueden terminar explotando, generando restos que harán de metralla. - Si el fuego generado es mayor del que puede ser controlado con los extintores se debe evacuar el lugar. - Si no se está solo y se debe elegir entre atacar un incendio y evacuar al personal se debe optar siempre por lo segundo. - Si la ocurrencia del incendio es en un lugar cerrado y existe una gran cantidad de humo en el lugar, hay que agacharse lo más posible y cubriéndose la boca con un trapo o paño húmedo. Es más probable morir por asfixia que por quemaduras. - En caso de que se incendie la ropa no hay que correr, habrá que arrojarla al suelo de vueltas o pedir ayuda. - Nunca se debe abrir una ventana o puerta de golpe, ya que esto permite una entrada súbita de aire y podría generar una crecida del fuego y/o una explosión. <p>Si luego de evaluar la situación, se decide atacar un foco de fuego o un incendio hay que tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El extintor tiene una carga máxima. - No todos los extintores surtirán efecto con todos los tipos de fuegos. - Siempre se debe atacar un fuego en favor del viento. - Nunca usar agua sobre fuegos del tipo eléctrico como se ha comentado con anterioridad. - Si a pesar de atacar el fuego éste no disminuye, hay que huir, recordando que siempre y, ante todo, será más importante una vida salvada que un equipo o herramienta. <p>Después de un incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las personas deben mantenerse en su Zona de Seguridad o punto de reunión designado. - Se debe intentar tranquilizar a las personas que se encuentren muy asustadas. - No se debe regresar a la zona del incendio por ningún motivo, hasta que así se indique. - No se debe obstruir la labor de brigadas, Bomberos y organismos de socorro. - Cuando el fuego se haya extinguido completamente, se procederá a la restauración del lugar, y se tomarán las acciones correctivas para evitar que se repita el evento. - Seguidamente se procederá a la recarga o reemplazo de los extintores usados. <p>Finalmente, el evento se documentará de acuerdo al procedimiento de investigación de eventos y accidentes.</p> |
| <p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros</p> | <p>Ante un eventual incendio en faena se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) a través del</p> |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|--|--|
| organismos | formulario del Apéndice V del Plan, máximo 48 horas ocurrido el evento. |
| Referencia a Documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo N° 16: DIA |
| Afectación a la Fauna Silvestre | |
| Situación de riesgo o contingencia | Afectación a la Fauna Silvestre |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción, operación y cierre |
| Parte, obra o acción asociada | Instalación de faenas permanente y temporal. Todo el periodo que estén presente trabajadores en el área del Proyecto. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <p>El protocolo establece las siguientes medidas a modo de prevenir la ocurrencia de incidentes como atropello y/o muerte accidental de fauna silvestre a causa de las actividades del Proyecto. Algunas de estas medidas están contenidas en la Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre (SAG, 2016), y se incluyen medidas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitar a los trabajadores del proyecto (a través de folletos, carteles y charla) de modo de crear conciencia de la necesidad de conocer, valorar y conservar la fauna. También se impartirán charlas al personal acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de la misma, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo. - Capacitación a personal de Proyecto sobre el eventual cruce de animales, indicando la prohibición de uso de bocinas en el caso de encuentro con fauna en área de tránsito de vehículos. - Velocidad de desplazamiento de los vehículos al interior de las obras del Proyecto de 30 km/h. - Se prohibirá alimentar a animales, para evitar domesticar a estos y atraerlos permanentemente al sector del Proyecto. - Monitoreo por un profesional acorde o encargado ambiental, que estará presente de forma permanente durante toda la fase de construcción desarrollada en el sector de vegas, dejando un registro en el libro de obras de los resultados obtenidos cada día. |
| Forma de control y seguimiento | Se capacitará al personal referente a la fauna presente en el área del Proyecto, para lo cual se dejará un registro firmado de los asistentes a dicha capacitación. |
| Acciones a implementar | En caso de que se desarrolle una situación de emergencia, es decir, afectación a fauna silvestre (mamíferos, aves, peces, entre otros), se procederá al rescate inmediato de las especies que estuvieran o pudiesen verse afectadas para ser asentadas momentáneamente en el centro de rehabilitación de fauna silvestre más cercano al área del Proyecto hasta el momento de su recuperación, al punto que sea posible el retorno de las especies a el lugar de origen. En paralelo se dará aviso al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de lo ocurrido. Es importante mencionar que el Titular correrá con todos los gastos económicos asociados a accidentes de fauna |

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

| MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA | |
|--|--|
| | <p>silvestre.</p> <p>El titular formulará un informe con siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación y Aviso - Determinación del curso de acción a seguir - Rescate y Transporte <p>Rehabilitación, Liberación /Relocalización</p> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos | Se dará aviso al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de lo ocurrido a través del formulario del Apéndice V del Plan, máximo 48 horas ocurrido el evento. |
| Referencia a Documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo N° 16: DIA |

10. Que, durante el proceso de evaluación no hubo proceso de participación ciudadana (PCA), conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300.

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

12. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4 de la presente Resolución.

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

14. Que, para que el proyecto “Parque Solar Las Vegas” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

16. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

17. 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.

18. 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 Las Vegas", de Valle Solar SpA.

2°. Certificar que el proyecto "Parque Solar Las Vegas" cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto "Parque Solar Las Vegas" cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142, 146 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto "Parque Solar Las Vegas" 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 del presente acto.

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

Notifíquese y Archívese

Pablo Antonio Milad Abusleme
Intendente VII Región
Presidente Comisión de Evaluación
Región del Maule

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

RCF/PCN/CCL

Distribucion:
Jaime Solaun Bustillo
CONAF, Región del Maule
DGA, Región del Maule
Dirección de Vialidad, Región del Maule

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144836848>

DOH, Región del Maule
Gobierno Regional, Región del Maule
Ilustre Municipalidad de Linares
SAG, Región del Maule
SEC, Región del Maule
SEREMI de Agricultura, Región del Maule
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule
SEREMI de Energía, Región del Maule
SEREMI de Salud, Región del Maule
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule
SEREMI MOP, Región del Maule
Servicio Nacional de Pesca, Región del Maule
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
SERVIU, Región del Maule
CONADI, Región del Biobío
SERNAGEOMIN, Zona Sur
Consejo de Monumentos Nacionales
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:
Encargada Participación Ciudadana
Oficial de Partes