

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Solar Paihuen”

La Serena

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) de fecha 18 de marzo de 2021, su Adenda de fecha 19 de julio de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 28 de octubre de 2021, del Proyecto denominado **“Parque Solar Paihuen”**, presentado por Yumbrel Solar SpA.

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 (en adelante ICE) de la DIA del Proyecto denominado **“Parque Solar Paihuen”**.

3°. El Acta de Evaluación N°21/2021 de fecha 24 de noviembre de 2021, del Comité Técnico de la Región de Coquimbo.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto denominado **“Parque Solar Paihuen”** de fecha 26 de noviembre de 2021.

5°. La Sesión N°15 de fecha 06 de diciembre de 2021 de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto denominado **“Parque Solar Paihuen”**.

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N°7/2019 de la Contraloría General de la República, , que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

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

| | |
|--|--|
| Nombre o razón social | Yumbrel Solar SpA. |
| Rut | 77.092.975-K. |
| Domicilio | Avenida Vitacura N°2939, Oficina N°2702, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana. |
| Teléfono | +56 2 2 3358452 |
| Nombre representante legal | Felipe José Novoa Johnson. |
| Rut representante legal | 13.766.054-7. |
| Domicilio representante legal | Avenida Vitacura N°2939, Oficina N°2702, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana. |
| Teléfono representante legal | +56 2 2 3358452. |
| Correo electrónico Titular o representante legal | fnovoa@solarpack.cl |

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 26 de noviembre de 2021, la Directora del Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Coquimbo, ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- El Proyecto cumple con la Normativa Ambiental Aplicable.
- El titular del Proyecto subsanó los errores, omisiones e inexactitudes durante el proceso de evaluación.
- Ha identificado los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto, y ha proporcionado satisfactoriamente los requisitos y contenidos técnicos de estos.
- No generaría ninguno de los efectos, características y circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N°19.300, por lo tanto, no requiere la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 6 de diciembre de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo acordó calificar favorablemente el Proyecto denominado **“Parque Solar Paihuen”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 26 de noviembre de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

| 4.1. ANTECEDENTES GENERALES | | | |
|---|---|----|--|
| Objetivo general | El objetivo del Proyecto es la generación de energía eléctrica a partir de la energía solar, mediante la instalación de un parque fotovoltaico cuya potencia nominal generada será de 9 MW, la cual será evacuada a la red de distribución existente. | | |
| Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones | El Proyecto tipifica a través del literal c) del artículo 3° del RSEIA correspondiente a <i>“Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”</i> . | | |
| Vida útil | 35 años y 9 meses. | | |
| Monto de inversión | USD \$ 18.000.000.- | | |
| Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución | Instalación del primer contenedor (oficinas) de faenas. | | |
| Proyecto se desarrolla por etapas | Si | No | |
| | | X | |
| Proyecto modifica un Proyecto o actividad | Si | No | |
| | | X | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | | | |
|----------------------------------|----|----|--|
| Proyecto modifica otra(s) RCA | Si | No | |
| | | X | |

| 4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO | |
|--|--|
| División político-administrativa | El Proyecto se ubica en la Comuna de Coquimbo, Provincia del Elqui Región de Coquimbo. Específicamente se ubicará en la localidad de El Peñón, esto es, a 20 km al suroeste de la comuna de Coquimbo. |
| Justificación de la Localización | La justificación de la localización del Proyecto obedece a los siguientes aspectos: la existencia de índices de radiación solar que permiten la generación de energía mediante paneles fotovoltaicos, la factibilidad de evacuar la energía eléctrica generada y cercanía a la red de distribución existente. La disponibilidad de terrenos con características factibles para el emplazamiento de este tipo de tecnología y la inexistencia de elementos significativos desde el ámbito ambiental y social que sea necesario preservar y que puedan verse afectados por el desarrollo del Proyecto. |
| Superficie | La superficie total del Proyecto será de 22,13 hectáreas (ha). Para mayor detalle de las superficies del Proyecto, ver numeral 1.5.3 de la DIA; y numerales 2.3 y 2.4, ambos del Capítulo 1 de la Adenda de la DIA. |
| Coordenadas UTM en Datum WGS84 | Las coordenadas que identifican la ubicación del Proyecto y de sus partes y componentes se pueden visualizar en Cuadros N°1.5.1, N°1.5.2 y N°1.5.3, todos de la DIA. |
| Caminos de acceso | Desde la ciudad de Coquimbo, el acceso al Proyecto será por la Ruta 43 en dirección sur, continuando por aproximadamente 20 km hasta llegar al camino de acceso al Proyecto, de aproximadamente 2,7 km, que corresponde a un camino existente que se mejorará con la aplicación de supresor de polvo. |
| Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones | Numeral 1.5 del capítulo 1, Anexos 1.2 y 1.3, todos de la DIA, numerales 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 y 3, todos del capítulo 1 y Anexo N°1, todos de la Adenda de la DIA. |

| 4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO | |
|--|--|
| 4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN | |
| Habilitación de la instalación de faenas | <p>La instalación de faenas comprende la instalación de los contenedores y distintas instalaciones que conforman la instalación de faenas.</p> <p>Se instalarán componentes modulares que 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 niveladas. Junto con la instalación de contenedores se habilitarán las diferentes áreas temporales, donde se equiparán los frentes de trabajo.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.7.1.1 de la DIA.</p> |
| Preparación del terreno y movimiento de tierra | <p>Consiste en la preparación del área destinada a las instalaciones del Proyecto.</p> <p>Dadas las características del terreno preferentemente nivelada, se realizará un escarpe del terreno mediante excavadora y retroexcavadora y en las zonas con mayores desniveles se realizarán excavaciones para nivelar el terreno, luego con una motoniveladora se realizará la actividad de nivelación y con un rodillo compactador se realizará la actividad de compactación del terreno. Luego con maquinaria pesada se eliminará aquellos</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|---|
| | <p>desniveles que no permitan la instalación de salas de control, servicios higiénicos e instalación de faena entre otros, para crear una superficie firme y homogénea para luego crear con la compactación la resistencia mecánica adecuada que permita la ejecución de fundaciones de estos equipos.</p> <p>Por otra parte, se realizarán excavaciones de terreno para las fundaciones de la postación de la línea de media tensión aérea, postación de cierre perimetral, zanjas para la línea de media tensión soterrada. Finalmente, la transferencia de material será realizado sacando el material con una retroexcavadora y siendo depositado en camiones tolva. Este material será trasladado a la zona de acopio de materiales de excavación.</p> <p>El movimiento de tierra total que se generará tendrá un volumen de 1.850,4 m³ del cual se generará un total de 374,7 m³ de excedente de suelo natural producto del relleno adicional que se reincorporará a la obra constructiva.</p> <p>Luego, un total de 1.475,7 será destinado a nivelar sectores que así lo requieran en base a la ingeniería en terreno que se ejecute durante la fase de construcción para ser luego compactado.</p> <p>Todo el volumen de tierra removido será utilizado dentro del terreno para nivelación o compactación, no existiendo por tanto retiro de excedentes.</p> <p>Para mayor detalle, ver numerales 1.7.1.2 y 1.7.1.3, ambos de la DIA, numerales 6.1 y 6.2 y cuadro N°10, todos del capítulo 1 de la Adenda de la DIA.</p> |
| <p>Habilitación y construcción de caminos</p> | <p>El camino de acceso que contempla el titular desde la Ruta 43 hasta el área de Proyecto se trata de un camino existente no enrolado, por el cual hay tránsito esporádico de camiones. De acuerdo con lo anterior, sólo se realizará una mejora de aplicación de un supresor de polvo.</p> <p>En cuanto a los caminos internos, se realizará una nivelación y compactación con la aplicación de gravilla.</p> <p>Para las labores de aplicación de supresor de polvo se utilizará solamente un camión aljibe, mientras que para los caminos internos se realizará un escarpe del terreno mediante una retroexcavadora. Luego se aplicará una capa de gravilla y con un rodillo compactador se realizará la actividad de compactación.</p> <p>Para el camino de acceso e interiores, durante la fase de construcción, se aplicará, por una sola vez, un supresor de polvo tipo bischofita o similar.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.7.1.4 de la DIA, numerales 6.3 y 6.7, ambos del Capítulo 1 de la Adenda de la DIA.</p> |
| <p>Habilitación de estructuras y montaje de paneles</p> | <p>Se contempla el hincado directo de los perfiles metálicos, mediante una máquina hincadora, hasta una profundidad máxima de 2 m. Eventualmente y según las características del suelo, será necesario reforzar los micropilotes con fundaciones de hormigón. Para ello, en caso de ser necesario se realizará una excavación de 0,51 m³.</p> <p>Cada agujero será relleno con 0,18 m³ de hormigón y 0,33 m³ con el mismo material removido. Una vez afianzados los micropilotes, se procederá a montar sobre la fundación la estructura del seguidor y luego los paneles solares.</p> |



| | | |
|--|-------------|---|
| | | Para mayor detalle, ver numeral 1.7.1.8 de la DIA. |
| Instalación de CTI, centro de control y Contenedor para almacenamiento de energía. | | <p>Corresponde a la instalación del centro de control, en adelante CTI, contenedores de almacenamiento de energía (baterías), centro de seccionamiento, zona de residuos, zona de acopio de materiales, y muelle de carga / descarga, estacionamientos, entre otros.</p> <p>Para su habilitación, se realizarán las fundaciones correspondientes en los CTI sobre las cuales se montarán las estructuras prefabricadas que compondrán las instalaciones.</p> <p>Para el centro de control en la fase de operación, se instalarán las redes de servicios (agua potable, fosa séptica y sistema de pozo de absorción según corresponda).</p> |
| Habilitación de canalizaciones para el cableado soterrado | de el | <p>Dependiendo de las condiciones del suelo, se realizarán zanjas para el cableado directamente enterrado en baja tensión, de 0,70 m de profundidad y en zonas de tránsito de vehículos 0,80 m (aproximadamente).</p> <p>Para la habilitación de zanjas, el lecho de la zanja que va a recibir el cable será liso y estará libre de aristas, piedras, etc. En el mismo se dispondrá de una capa de arena de 10 cm de espesor mínimo sobre la que se colocará el cable. Por encima del cable irá otra capa de arena de 10 cm de espesor. Ambas capas cubrirán la anchura total de la zanja, la cual será suficiente para mantener 5 cm entre los cables y las paredes laterales.</p> <p>Se colocará una cinta protectora para los cables o placas de hormigón. Se colocará una cinta de señalización que advierta la existencia del cable eléctrico para baja tensión.</p> <p>Sobre la superficie donde se enterrarán los conductores no habrá ningún tipo de construcción, edificación, etc., ya sea temporal o permanente.</p> <p>Se implementarán cajas de registro de hormigón en los puntos de empalme y cambio de fase soterrada a aérea.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 3 del capítulo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> |
| Habilitación perimetral | cercado | Se realizará una peana (base) de hormigón en caso de ser necesario en aquellos postes que muestren inestabilidad. Se considera poner un poste cada 4 metros de distancia, por lo que se estima un total de 769 postes para la habilitación del cerco perimetral. |
| Habilitación de evacuación y punto de conexión | línea de | <p>Para la habilitación de la línea eléctrica para la evacuación de la energía generada por el parque, se realizarán las excavaciones correspondientes para habilitar los postes de hormigón prefabricados y eventualmente, dependiendo de las características del suelo, se utilizará hormigón para asegurar la estabilidad.</p> <p>La instalación de la línea de evacuación se realizará mediante camión dotado de pluma de carga, el cual se encargará de instalar los postes. Una vez montado el poste, se rellenará la excavación con el material excavado afianzándolo al suelo. Una vez instalados los postes, se instalarán los tubos metálicos desde la caja de registro aledaña hasta el extremo superior del poste.</p> |
| Desmantelamiento de faena. | Instalación | <p>Una vez que la construcción del Proyecto haya finalizado, se procederá al desarme y retiro de todas y cada una de las instalaciones temporales de la obra.</p> <p>Posteriormente, se procederá a la limpieza de las áreas en las cuales se desarrollaron actividades y/o fueron acopiados materiales, acopiando los residuos conforme a su tipo en los</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|-------------------------------|---|
| | <p>lugares de disposición temporal para su posterior retiro por empresas autorizadas para ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.7.1.11 de la DIA.</p> |
| Recursos naturales renovables | <p>Dadas las características del Proyecto, no se considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer necesidades del Proyecto.</p> |
| Emisiones y efluentes | <p>Emisiones atmosféricas: Las principales emisiones a la atmósfera durante la fase de construcción corresponderán a material particulado y gases de combustión, derivados de las actividades asociadas a escarpe, excavaciones, transferencia de material, tránsito de vehículos por caminos internos y combustión interna de vehículos y grupo electrógeno, principalmente.</p> <p>Para mayor detalle de las emisiones atmosféricas; ver numeral 1.7.7.1 y Anexo 1.4, ambos de la DIA, Anexo 3 y Anexo 6, ambos de la Adenda de la DIA, Anexos 3 y 4, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p>Aguas servidas: Se estima una generación máxima de 2,1 m³/día de aguas servidas.</p> <p>Se contempla el uso baños químicos para la evacuación de aguas servidas. El mantenimiento y retiro de estos estará a cargo de empresa autorizada del rubro.</p> <p>Riles: Se contempla el lavado de betoneras de camiones mixer en etapa de construcción del Proyecto. Se estima un total de 5,31 m³, considerando que se utilizarán 909 m³ de hormigón.</p> <p>La piscina tendrá una superficie de 18 m² y una capacidad de recepción o volumen de almacenamiento de 25 m³ cubierta con geomembrana, de forma de evitar el deslizamiento y los derrames directos a la superficie del suelo. El fondo de la piscina será inclinado, para permitir la limpieza de los sólidos sedimentados. El material decantado será empleado en emplentillados de fundaciones o bien retirado para su disposición final por empresa autorizada.</p> <p>Para mayor detalle de las emisiones líquidas en la presente etapa, ver numeral 1.7.8.1 de la DIA y numeral 2.3 del Capítulo V de la Adenda de la DIA.</p> <p>Ruido: Las principales emisiones de ruido durante la fase de construcción tendrán su origen en la operación de maquinaria y tránsito de vehículos pesados.</p> <p>De las emisiones de ruido proyectadas para la fase de construcción en los receptores sensibles más cercanos (5 receptores), se realizaron las modelaciones y evaluaciones correspondientes para todas las etapas del Proyecto. De acuerdo con las modelaciones presentadas por el titular en etapa de construcción se supera marginalmente el límite máximo establecido en uno de los receptores sensibles cercanos (R-05), debido específicamente al uso de camión grúa en la construcción y desmantelamiento respectivamente de la LMT proyectada para el Proyecto.</p> <p>Para lo anterior se implementarán medidas de control.</p> <p>Para mayor detalle de las medidas de control de ruido, ver numeral 8.10 de la presente Resolución.</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|--|---|
| <p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p> | <p>Residuos sólidos asimilables a domésticos: el Proyecto generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, los cuales consistirán básicamente en botellas plásticas, papeles, restos de comida, entre otros. Se estima una generación máxima de 2,9 t/mes de estos residuos, los cuales se almacenarán temporalmente en área acondicionada y autorizada para ello.</p> <p>El retiro de estos residuos se realizará con una frecuencia máxima de dos (2) veces a la semana. La recolección, retiro y disposición final de estos estará a cargo de una empresa autorizada del rubro, que retirará y trasladará los residuos a un sitio de disposición autorizado.</p> <p>Residuos sólidos no peligrosos: la construcción del Proyecto generará residuos industriales sólidos no peligrosos tales como, restos de madera, clavos, despuntes de fierros, entre otros.</p> <p>Se estima una generación de 62 t/mes. Estos residuos serán almacenados temporalmente, en área de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos autorizado.</p> <p>Los paneles solares en mal estado serán almacenados temporalmente en área acondicionada y luego serán retirados por terceros autorizados, a cargo de su reciclaje.</p> <p>El retiro para todos los residuos se contempla con una frecuencia quincenal, por parte de terceros autorizados del rubro, los cuales dispondrán estos residuos en lugares habilitados y autorizados.</p> <p>Residuos peligrosos: los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de construcción del Proyecto se refieren principalmente a residuos derivados de la instalación de paneles fotovoltaicos y construcción de la instalación de faena, actividades de mantención menores de equipos y maquinarias.</p> <p>La tasa de generación estimada de este tipo de residuos será de aproximadamente de 0,044 t/mes. El retiro de estos será como máximo semestralmente.</p> <p>Productos químicos: se utilizará grasa lubricante y aceite de motor como producto químico en etapa de construcción. Estos insumos se encontrarán en la bodega de sustancias peligrosas que se ubicará en la zona de residuos. El Proyecto contempla el uso de grasas y aceites en pequeñas cantidades. Para mayor detalle de las cantidades, ver cuadro N°1.7.12 de la DIA.</p> <p>Para mayor detalle de los residuos del Proyecto en la presente etapa; así como de las medidas asociadas, ver numeral 1.7.8.1 de la DIA, numeral 2.4 del capítulo V y Anexo 1.4, ambos de la Adenda de la DIA; y Anexos 2.2 y 2.3, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> |
| <p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p> | <p>Numeral 4.6 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p> |
| <p>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</p> | |
| <p>Prueba y puesta en marcha</p> | <p>Los períodos de prueba y puesta en marcha se refieren al comienzo de generación de energía e inyección de ésta, probando todos los sistemas de control y seguimiento, mediante 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> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|---|
| | <p>Luego de realizar las pruebas de funcionamiento del parque, para la “puesta en marcha” la empresa distribuidora, en este caso CGE, comprueba que todos los equipos se encuentren operando correctamente para luego cerrar los desconectores y así iniciar la inyección de energía al SEN.</p> |
| <p>Monitoreo, Generación, transmisión y evacuación de energía</p> | <p>La operación del parque consiste en la generación de energía eléctrica a partir de módulos fotovoltaicos con una potencia nominal de 9 MW.</p> <p>Se habilitará una oficina de monitoreo con los equipos necesarios para el monitoreo y control a distancia de la planta. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de todo el Parque.</p> <p>La energía generada es trasladada a las baterías o bien a las salas eléctricas (CTIN) y desde aquí al centro de seccionamiento, donde los conductores provenientes de cada CTIN son unidos en un único circuito para la evacuación de energía mediante la línea de media tensión de 13,2 kV, que llegará hasta el alimentador Cerrillos existente.</p> |
| <p>Mantenimiento y vigilancia</p> | <p>La mantención y vigilancia considera las siguientes actividades:</p> <p>a) Vigilancia y Control de Accesos: esta actividad se realizará como parte de las labores asociadas al personal del parque y corresponde principalmente a lo indicado a continuación: control de entrada y salida de personas, vehículos y materiales; vigilancia: contempla la vigilancia de las instalaciones, así como la prevención de actos vandálicos.</p> <p>b) Mantenimiento: considera las siguientes actividades:</p> <p>i. Gestión de materiales de recambio: que dependerá de los requerimientos de mantención o recambio en caso de ser requerido durante la operación del parque solar.</p> <p>ii. Mantenimiento preventivo y limpieza: el funcionamiento de un panel solar requiere niveles de mantención mínimos. Principalmente, este debe mantenerse limpio de polvo. La limpieza de los paneles se realiza empleando agua sin ningún tipo de aditivo o detergente como base de dicha limpieza, correspondiendo a una actividad similar a la de limpiar un vidrio convencional. Se destaca que el agua debe tener características similares a un agua desionizada.</p> <p>Las cantidades de agua a utilizar será de 11,6 m³ por año, considerando una limpieza cada tres meses y 5,8 m³ por ciclo de limpieza. Se considera un periodo de 10 días por cada periodo de limpieza.</p> <p>i. Mantenimiento preventivo: engrase en sistemas de seguidores, revisión visual periódica de todos los paneles, inversores y seguidores, limpieza de módulos según estado, cada tres meses. Ejecución de pequeñas obras o reparaciones asociadas a la mantención general de las infraestructuras, ya sea reparación mecánica, eléctrica señalética, caminos, según necesidades del parque conforme a las revisiones visuales periódicas a realizar, solución de pequeñas averías. Se contempla cada tres meses, en un periodo de 5 días por vez.</p> <p>ii. Mantenimiento Correctivo: se contará con personal capacitado para actuar ante cualquier tipo de incidencias</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|-------------------------------|---|
| | <p>imprevistas, tales como las que se indican a continuación: Solución de cualquier incidencia extraordinaria, reparar averías de seguidores, sustitución de componentes, herrajes, inversores, incluso sustitución parcial y total, de celdas de media tensión (MT) incluido cableado, de transformadores de potencia, incluso sustitución, maniobras de sustitución de fusibles, maniobras de intemperie, análisis termográfico, etc. Se contempla cada tres meses, en un periodo de 5 días por vez.</p> <p>iii. Mantenimiento por fallas: corresponde a la reparación de las instalaciones, tras fallas que comprometan la transmisión de energía. Su envergadura dependerá de las anomalías producidas. Este mantenimiento se realizará con programación de corto plazo, después de producida la falla y generalmente involucra una estructura o un sector de la línea.</p> <p>Todas las actividades tendrán su respectivo medio de registro. Para mayor detalle, ver tabla 1-13 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.8.5.2 de la DIA y numeral 7.4 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA.</p> |
| Productos generados | <p>El producto generado durante la fase de operación del Proyecto será la generación de energía eléctrica, con 9 MW de potencia nominal. Parte de la energía generada podrá ser almacenada en el sistema de almacenamiento de energía (baterías de Ion Litio) o bien inyectados a la red de distribución existente mediante la línea de evacuación.</p> <p>La energía almacenada en las baterías de Ion Litio igualmente será inyectada a la red de distribución, cuando el parque solar no esté generando energía.</p> <p>En base a datos obtenidos de modelos meso-escala (explorador solar del Ministerio de Energía), junto con los valores anuales de energía generada y factor de planta esperado, se estima una producción del orden de 35 MWH mensual. En cuanto al transporte y despacho, el producto generado, energía eléctrica, es hacia el SEN a través de la red de distribución, específicamente a partir del alimentador Cerrillos.</p> |
| Recursos naturales renovables | <p>Durante la fase de operación, el recurso natural a utilizar por el Proyecto será la radiación solar, la cual será captada y transformada para producir electricidad.</p> |
| Emisiones y efluentes | <p>Emisiones atmosféricas: Las principales emisiones a la atmósfera durante la fase de operación corresponderán a material particulado y gases de combustión, derivados del tránsito de vehículos internos por actividades de mantención, las cuáles serán puntuales y poco significativas por la periodicidad de éstas.</p> <p>Para mayor detalle de las emisiones atmosféricas; ver numeral 1.8.10.1 y Anexo 1.4, ambos de la DIA, Anexo 3 y Anexo 6, ambos de la Adenda de la DIA, Anexos 3 y 4, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p>Aguas servidas: se estima una generación máxima de 1,05 m³/día de aguas servidas domésticas, derivadas de la mano de obra considerada para actividades de mantención en el área del Proyecto puntuales.</p> <p>Estos residuos serán manejados por medio de una fosa séptica y pozo de absorción.</p> <p>Para lo anterior se presentan los antecedentes del permiso asociado</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|--|
| | <p>al artículo 138 del RSEIA (para mayor detalle, ver numeral 6.2.1 de la presente Resolución).</p> <p>Para mayor detalle de las emisiones líquidas en la presente etapa, ver numeral 1.8.11.1 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Ruido: Las principales emisiones de ruido durante la fase de operación derivarán del tránsito de vehículos al interior del parque por actividades de mantención. Corresponderán a emisiones de ruido puntuales y poco significativas.</p> <p>Para mayor detalle de las emisiones de ruido; ver numeral 1.8.10.2 y Anexo 1.5, ambos de la DIA, Anexos 3, 7 y 10, todos de la Adenda de la DIA.</p> <p>Radiaciones electromagnéticas: las actividades de operación del Proyecto suponen la generación de emisiones electromagnéticas asociadas a la operación de Centros de Inversión y Transformación (CTI) y línea de evacuación.</p> <p>No obstante, estas se encuentran dentro de los rangos establecidos en la normativa de referencia. Adicionalmente, cabe indicar que no existen receptores en las inmediaciones de la LMT.</p> <p>De acuerdo al levantamiento de información respecto a la generación de campos electromagnéticos que pudiesen generarse producto de la operación de la LTE se analiza que las emisiones de campos electromagnéticos están por debajo del valor máximo establecido por la norma de referencia.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.6 de la DIA, numeral 2.2 del capítulo V, Anexo 4 y 7, todos de la Adenda de la DIA.</p> |
| Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente. | <p>Residuos sólidos asimilables a domésticos: los residuos generados durante las actividades de limpieza y mantención serán del orden de 0,2 t/mes. Estos serán almacenados temporalmente en contenedores para ser retirados 2 veces por semana para ser dispuestos en lugar autorizado.</p> <p>Residuos sólidos industriales: durante la fase de operación, se generarán este tipo de residuos producto de las actividades de mantención. Se estima una generación de 0,12 t/mes. Estos residuos serán retirados con una frecuencia semestral o según necesidad.</p> <p>Además, se contempla la generación de paneles fotovoltaicos defectuosos o dañados que se manejarán en la zona de acopio de módulos habilitado y acreditado, con una frecuencia de 0,02 t/mes, y serán retirados por terceros autorizados para ser reciclados, con una frecuencia semestral o según necesidad.</p> <p>Residuos peligrosos: la generación de residuos peligrosos durante la fase de operación del Proyecto consistirá básicamente en residuos producto de actividades de mantención.</p> <p>La cantidad de estos residuos será mínima, estimándose una cantidad de 0,044 t/mes, los cuales serán almacenados de manera temporal en bodega acondicionada y autorizada para ello.</p> <p>Luego se contempla su retiro cada 6 meses. Para mayor detalle de los residuos del Proyecto en la presente etapa, ver numeral 1.8.11.1 de la DIA, Anexo 4 de la Adenda de la DIA; y Anexos 2.2 y 2.3, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Productos químicos: Se contempla contar con un stock menor de aceite y grasa, para lo cual en la zona de residuos se contará con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas (BSP). Para mayor detalle, ver numeral 1.8.11.2 de la DIA.</p> |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase. | | Numeral 4.7 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |
| 4.3.3. FASE DE CIERRE | | |
| Habilitación de la instalación de Faena | | <p>Se contempla la habilitación durante la fase de cierre del Proyecto, la cual contempla un área para contratistas correspondiente a la zona de servicios a la construcción de 1.905 m². Las instalaciones para habilitar se basarán en contenedores prefabricados, los cuales se montarán directamente sobre apoyos en el suelo, sin considerar fundaciones u otros.</p> <p>Para el detalle de los insumos en la etapa de cierre del Proyecto ver numeral 10.3 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 8.2 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA.</p> |
| Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura | | <p>El desmantelamiento comienza inicialmente con la actividad de desconexión del parque fotovoltaico.</p> <p>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 y las baterías de ion litio, una vez concluida la vida útil serán devueltos al fabricante o a un tercero para su reciclaje.</p> <p>En caso de que se haya requerido el afianzamiento de micropilotes con fundaciones de hormigón, se retirará la totalidad de la fundación, y destinando el hormigón extraído a relleno autorizado. Las fundaciones de instalaciones como áreas de servicio, CTI, serán demolidas y retiradas como escombros.</p> <p>Los caminos internos del Proyecto quedarán deshabilitados. Sin embargo, el camino de acceso es un camino existente, por lo cual se dejará habilitado.</p> <p>Se mantendrá registro de las actividades de desmantelamiento y retiro de componentes, el cual se mantendrá en faena a disposición de la autoridad en etapa de seguimiento y fiscalización ambiental.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.9.1 de la DIA, numerales 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5 y 8.6, todos del capítulo 1 de la Adenda de la DIA; y numeral 1 del capítulo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> |
| Reacondicionamiento del terreno | | 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, por tanto, no se prevén restauraciones de la morfología del suelo relevantes. |
| Prevención de futuras emisiones | | No se contemplan actividades para prevención de futuras emisiones. |
| Mantenimiento, conservación y supervisión | | No se contemplan actividades de mantenimiento, conservación y supervisión. |
| Recursos naturales renovables | | El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|--|
| | naturales renovables durante esta fase. |
| Emisiones y efluentes | <p>Emisiones atmosféricas: las principales emisiones a la atmósfera durante la fase de cierre corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra por el desmantelamiento de estructuras y al tránsito de vehículos por caminos internos.</p> <p>Aguas servidas: se generarán un total 1,072 m³/día de aguas servidas las cuales serán evacuadas a través de instalación de baños químicos mantenidos y retirados por empresas autorizadas del rubro.</p> <p>Ruido: las principales emisiones de ruido durante la fase de cierre tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos. Se realizaron las modelaciones y evaluaciones correspondientes para todas las etapas del Proyecto. De acuerdo con las modelaciones presentadas por el titular en etapa de construcción se supera marginalmente el límite máximo establecido en uno de los receptores sensibles cercanos (R-05), debido específicamente al uso de camión grúa en la construcción y cierre respectivamente de la LMT proyectada para el Proyecto.</p> |
| Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente. | <p>Residuos sólidos asimilables a domésticos: estos consistirán básicamente en papeles, envases y elementos similares. Se estima una generación máxima de 2,92 t/fase, los cuales se almacenarán en área acondicionada y autorizada para ello.</p> <p>El retiro de estos residuos se realizará en función de su generación, con un estimado máximo dos (2) veces a la semana. La recolección, retiro y disposición final de estos estará a cargo de una empresa autorizada especializada quienes llevarán los residuos a un sitio de disposición autorizado.</p> <p>Residuos sólidos no peligrosos: se contempla una generación de 62,16 t/mes, derivados de la actividad de desmantelamiento. Se almacenarán temporalmente en lugar acondicionado y autorizado para su fin y su frecuencia de retiro será semanalmente.</p> <p>Residuos peligrosos: derivarán de actividades de desmantelamiento y serán almacenados en bodega acondicionada y autorizada para ello. Se contempla una generación de 0,043 t/mes. Contempla una frecuencia de retiro semestral.</p> |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase. | Numeral 4.8 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|---|---|
| 4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO | |
| 4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN | |
| Fecha estimada de inicio | Abril 2022. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Instalación del primer contenedor (oficinas) de faenas. |
| Fecha estimada de término | Septiembre 2022 |
| Parte, obra o acción que establece el término | Ejecución de pruebas y puesta en servicio y/o conexión a la red de distribución de 13,2 kV y la inyección de la Planta Fotovoltaica (PFV) a la red. |
| 4.4.2. FASE DE OPERACIÓN | |
| Fecha estimada de inicio | Septiembre 2022. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Evacuación de energía que será inyectada al sistema de distribución local. |
| Fecha estimada de término | Septiembre 2057. |
| Parte, obra o acción que establece el término | Desconexión a la red de distribución de 13,2 kV. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|---|
| 4.4.3. FASE DE CIERRE | |
| Fecha estimada de inicio | Septiembre 2057. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Instalación del primer contenedor (oficinas) de faenas. |
| Fecha estimada de término | Diciembre 2057. |
| Parte, obra o acción que establece el término | Desmantelamiento de la última instalación dentro de la instalación de faena, la que corresponde a contenedor (oficina). |

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

| | |
|--|---|
| 5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS. | |
| Impacto ambiental | Alteración de los niveles de emisiones atmosféricas, ruido, efluentes y residuos generados por el Proyecto. |
| Parte, obra o acción que lo genera | Producto de las actividades de construcción, operación y cierre, como los movimientos de tierra, excavaciones, y transporte de insumos, maquinarias y residuos. |
| Fase en que se presenta | Construcción, operación y cierre. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Numeral 6.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |
| <p>El área de influencia asociada a la salud de la población fue determinada en el rango de la población más cercana al Proyecto y cuyas emisiones de material particulado y emisiones de ruido podrían tener alguna afectación (ver Figura 1.7.1 del Anexo 4 y Figura 12 de la Adenda de la DIA). Se identifican 5 receptores sensibles cercanos al área de intervención del Proyecto, los cuales se pueden identificar en cuadro N°41 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Emisiones atmosféricas: en consideración a la estimación de emisiones atmosféricas presentada por el titular durante el proceso de evaluación, se concluye que el Proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases de combustión en los receptores sensibles identificados, con respecto a los límites establecidos en las normas de calidad primarias vigentes.</p> <p>En atención a la cercanía del Proyecto “Nueva Línea Transmisión 2x220 kV Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra-Centella” aprobado mediante RCA N°55 de fecha 07.04.2021, se consideró la evaluación del potencial efecto acumulativo. Considerando los potenciales efectos de ambos Proyectos, se determinó la inexistencia de riesgo para la salud de la población. Para mayor detalle, ver numeral 2.1 del capítulo V de la Adenda de la DIA.</p> <p>No obstante, lo anterior, el titular contempla medidas de control de emisiones atmosféricas las cuales se detallan en numeral 8.1 de la presente Resolución.</p> <p>Emisiones de ruido: Las principales obras, partes y actividades que generarán emisiones de ruido durante el Proyecto estarán asociadas principalmente a las fases de construcción por movimiento de tierra y construcción de obras civiles.</p> <p>En el área de influencia del Proyecto se identificaron 5 receptores sensibles cercanos (ver Figura 12 de la Adenda de la DIA), a partir de los cuales se realizó la estimación de los niveles de presión sonora producidos sobre ellos.</p> <p>Se realizaron las modelaciones y evaluaciones correspondientes para todas las etapas del Proyecto. De acuerdo con las modelaciones presentadas por el titular en etapa de construcción y cierre, se supera marginalmente el límite máximo establecido en uno de los receptores sensibles cercanos (R-05), debido específicamente al uso de camión grúa en la construcción y desmantelamiento respectivamente de la LMT proyectada para el Proyecto. Se implementará una barrera acústica móvil que acompañe durante la construcción y desmantelamiento de la LMT a la operación del camión grúa. Para mayor detalle, ver numeral 8.10 de la presente Resolución.</p> <p>Por otro lado, en cuanto a los niveles de campos electromagnéticos que pudiesen generarse producto de la operación de la LTE ascienden a un máximo de hasta 2,1024 kV/m a 10 metros de distancia</p> | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

del eje. A partir de ésta, el campo eléctrico disminuye encontrándose por debajo de 2 kV/m a más de 10 m. Por lo tanto, los valores de campo eléctrico emitidos por la línea estarían muy por debajo de los límites de 5 y 10 kV/m (público y laboral respectivamente) establecidos por las normas internacionales.

Efluentes líquidos: los efluentes líquidos corresponderán a aguas servidas para cada una de las etapas del Proyecto. En fases de construcción, se contempla baños químicos. Los baños químicos, serán debidamente manejados a través de empresas externas autorizadas del rubro. Mientras que en etapa de operación las aguas servidas serán manejadas a través de los baños permanentes, con fosa séptica pozo de absorción.

Para la limpieza de paneles, se contempla utilización de agua sin aditivos por el lavado de paneles fotovoltaicos en una cantidad y frecuencia mínima.

Residuos sólidos: los residuos del Proyecto serán manejados conforme lo señala la legislación vigente, por lo cual, no serán expuestos sobre recursos naturales renovables incluidos el suelo, el agua y aire y tendrán disposición final en lugar autorizado para ello.

Contemplando lo anterior, se determina que el Proyecto no generará riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos. Para mayor detalle, ver numeral 6.1 del Informe Consolidado de Evaluación.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

| | |
|---|---|
| Impacto ambiental | Intervención del suelo por las obras y actividades del Proyecto, afectación a especies del tipo flora y vegetación y fauna silvestre. |
| Componente(s) ambiental(es) afectado(s) | Suelo, fauna silvestre y flora y vegetación. |
| Parte, obra o acción que lo genera | Instalación y habilitación de componentes del Proyecto, construcción y habilitación de caminos internos del Proyecto. |
| Fase en que se presenta | Construcción. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Numeral 6.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

Recurso natural suelo: El área de influencia del componente suelo corresponde a la superficie de intervención de las obras y actividades del Proyecto (ver numeral 1.8.2.4 y Figura N°1.8.4, ambos del Anexo 4 de la Adenda de la DIA).

En el área no se observa la existencia de cultivos agrícolas ni obras de riego, siendo la vegetación que se encuentra en el área aquella que crece de forma natural en el lugar, dando evidencia para concluir que el suelo no tiene vocación agrícola.

De acuerdo al levantamiento de información del recurso suelo, y las características de este, los suelos del área de influencia del Proyecto clasifican en Clase VI. El 93,92% del área de influencia presenta Clase de Capacidad de Uso VI, mientras que el 6,08% no presenta capacidad de uso (NC).

Dada la naturaleza del Proyecto, sólo existirá intervención puntual y acotada del recurso.

Para la preparación del terreno, sólo se realizarán labores de compactación y nivelación en pequeñas y puntuales áreas de la obra por lo que no quedarán superficies expuestas a la erosión eólica ni hídrica y tampoco se consideran obras que impermeabilicen el suelo.

De acuerdo a lo anterior, el presente Proyecto no ocasionará un efecto adverso significativo sobre el recurso suelo, descartando que producto del emplazamiento de las obras y actividades del Proyecto se pierda la capacidad para sustentar biodiversidad por efectos de degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes en la unidad de suelos en la que se emplaza el Proyecto.

Flora y vegetación: El área de influencia del componente flora y vegetación, está determinada por la superficie de emplazamiento de las obras permanentes y temporales del Proyecto, más un área buffer que totalizan 32,7 ha (numeral 1.8.2.5 del Anexo 4 y Anexo 1, ambos de la Adenda de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

DIA).

Dentro del área de influencia, se han identificado 45 especies mayormente arbustivas (74% de los registros).

De las 9 especies en categoría de conservación (*Cumulopuntia sphaerica*, *Eulychnia breviflora*, *Trichocereus coquimbanus*, *Trichocereus chiloensis*, *Eriogyne henrichianus*, *Copiapoa coquimbana*, *Porlieria chilensis*, *Puya chilensis* y *Pyrrhicactus curvispina*, 8 serán intervenidas por obras del Proyecto. *Porlieria chilensis* no será intervenida por las obras.

De las especies suculentas, 5 presentan la categoría “Preocupación Menor” (*Cumulopuntia sphaerica*, *Eulychnia breviflora*, *Trichocereus coquimbanus*, *Puya chilensis*, *Pyrrhicactus curvispina*), todas las cuales presentan una amplia distribución y representación a nivel regional.

Para las otras tres especies (*Trichocereus chiloensis*, *Eriogyne henrichianus* y *Copiapoa coquimbana*) la categoría de conservación es “Casi Amenazada”. Al respecto de estas especies, *Trichocereus chiloensis* y *Eriogyne henrichianus* sólo se identificó un ejemplar de cada especie dentro del área de influencia del Proyecto por lo que es posible inferir que no se pone en riesgo su continuidad.

Se identificaron igualmente especies en categoría CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres)

De las 7 especies en categoría CITES, 4 presentan la categoría “Preocupación Menor” (*Cumulopuntia sphaerica*, *Eulychnia breviflora*, *Trichocereus coquimbanus*, y *Pyrrhicactus curvispina*), todas las cuales presentan una amplia distribución y representación a nivel regional.

Para las otras tres especies (*Trichocereus chiloensis*, *Eriogyne henrichianus* y *Copiapoa coquimbana*) la categoría de conservación es “Casi Amenazada”. Para *Trichocereus chiloensis* y *Eriogyne henrichianus*, sólo se identificó un ejemplar de cada una, no poniendo en riesgo su continuidad. Para el caso de *Copiapoa coquimbana* esta presenta una alta distribución en las regiones de Coquimbo y Atacama. Bajo este análisis el impacto sobre las especies en categoría CITES se considera negativo no significativo.

Se contempla un plan de rescate y relocalización de suculentas. Para mayor detalle, ver numeral 9.3 de la presente Resolución.

En cuanto a lo estipulado en la Ley N°20.283, del Ministerio de Agricultura “Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”, dentro del área de influencia se descarta la existencia de bosque nativo. En cuanto a la existencia de formaciones xerofíticas, se identifica una intervención de 16,73 ha que serán intervenidas, para lo anterior el titular presenta los antecedentes asociados al PAS 151 relacionado con el permiso que regula corta o despejado de formaciones xerofíticas.

Fauna silvestre: el área de influencia del citado componente está determinada por el área de la LMT con sus postaciones más el área de las demás obras. Para mayor detalle, ver numeral 1.8.2.6 y Figura N°1.8.6, ambos del Anexo 4 de la Adenda de la DIA.

Se describen potencialmente 91 especies de vertebrados, distribuidos en: 4 especies de anfibios, 12 reptiles, 57 aves y 18 mamíferos. De acuerdo con los reconocimientos directos de fauna hechos en terreno, se registró a través de observación directa o indirecta una riqueza de 28 especies de vertebrados, los que se distribuyen en 2 especies de reptiles, 10 mamíferos y 16 especies de aves.

Para la fauna vertebrada de la Clase Aves y las especies registradas, reporta un registro de 16 especies dentro del área prospectada. Del total de especies registradas, ninguna de éstas se encuentra calificada dentro de una Categoría de Conservación, según la legislación vigente. Se contempla la instalación de disuasores de vuelo que se instalarán en el tendido eléctrico con el objetivo de aumentar su visibilidad por parte de las aves que se desplazan en el área de influencia del Proyecto. Los disuasores de vuelo se instalarán con una frecuencia de 10 metros sobre los conductores de la LMT, iniciando en los extremos más cercanos de las postaciones (o torres). Para mayor detalle, ver numeral 1.2 del capítulo V de la Adenda Complementaria de la DIA.

Se determina la presencia de 2 especies de mamíferos registrados en el área del Proyecto están calificadas en alguna categoría en el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE). Al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

respecto, *Spalacopus cyanus* (Cururo) como especie de “Preocupación Menor” y *Lycalopex sp.* (Zorro gris o zorro culpeo) como especie de “Preocupación menor”.

Considerando lo anterior, se realizará para las colonias activas de *Spalacopus cyanus* (Cururo) en el área prospectada, un Plan de Perturbación Controlada de fauna de baja movilidad, incluyendo los respectivos monitoreos que comprueben el retiro de la especie desde la zona del Proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 9.1 de la presente Resolución.

La Clase Reptilia registra en el área de influencia a 2 (dos) especies, *Callopistes maculatus* (Iguana chilena), *Homonota gaudichaudii* (Salamanqueja del norte chico). Al respecto, las especie *Homonota gaudichaudii* (Salamanqueja del norte chico) se encuentra calificada en “Preocupación menor” (LC), según el RCE, mientras que *Callopistes maculatus* (Iguana chilena), como especie “Casi Amenazada” (NT). De acuerdo con la Ley de Caza y su Reglamento, SAG 2018, las especies *Homonota gaudichaudii* (Salamanqueja del norte chico) y *Callopistes maculatus* (Iguana chilena), se encuentran calificadas como especies “Vulnerable” (V).

El área de Proyecto no representa una zona de especial sensibilidad para el componente fauna de vertebrados.

Recursos hídricos: El Proyecto no contempla la explotación o afectación de aguas subterráneas ni superficiales, además no generará descargas o uso de ningún cuerpo de agua.

Se realizó un levantamiento Aero fotogramétrico de toda el área de la Quebrada Lagunillas y un estudio hidrológico de crecidas T-100 años que determinó que el caudal de la Quebrada Lagunillas es de 240 m³ /s, que muestra las obras que quedarían dentro de la zona de inundación. En específico, existen dos obras (baden y postes) que aplican para la obtención de los permisos ambientales contenidos en los artículos 156 y 157 del RSEIA. Consistentes en un mejoramiento del cruce del baden existente en la Quebrada Lagunillas junto a las estructuras de postaciones proyectadas N°16 a la N°24 de la LMT que se encuentran en el área de inundación de la Quebrada Lagunillas. Además, se contemplan protecciones con enrocado de las torres N°13, N°14 y N°15 que están en el cruce con la Quebrada Lagunillas.

En relación al nivel de agua, en los pozos de agua catastrados, la profundidad del nivel freático está bajo los 18 m, llegando a más de 40 m en algunos pozos.

El Proyecto no se encuentra cercano a vegas y/o bofedales que pudieran ser afectados.

El Proyecto no se encuentra cercano a zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieran ser afectadas.

Considerando lo anterior y de acuerdo con el análisis presentado, no existirá un efecto significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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

| | |
|---|---|
| Impacto ambiental | Alteración de los sistemas de vida de grupos humanos. |
| Parte, obra o acción que lo genera | Actividades de construcción y habilitación de partes y obras. Actividades de operación. |
| Fase en que se presenta | Construcción y operación. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Numeral 6.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

El área de influencia del Proyecto del medio humano se encuentra determinada por las obras, partes y acciones del Proyecto en sus distintas fases que guarden relación con la potencial alteración significativa sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

El área de influencia comprende, específicamente los sectores de La Punta e Hijueta 22, pertenecientes a la localidad de Quitallaco y al Pueblo de El Peñón. Para mayor detalle, ver numeral 1.8.2.10 del Anexo 4 de la Adenda DIA.

Las actividades productivas más próximas se desarrollan en la planta de extracción de áridos, ubicada a 820 m al Noreste del área de emplazamiento del Proyecto, en la cual trabajan diez (10) trabajadores, mientras que los predios agrícolas más cercanos al Proyecto se emplazan distantes a 1



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

km aproximadamente al Norte del Proyecto, estando separados por la quebrada de Lagunillas.

Respecto a las actividades crianceras, mayormente referidas a ganado caprino, cabe señalar que el área más próxima donde se desarrollan, refiere al límite de la Comunidad Agrícola de Quitallaco ubicada a 1,4 km lineales al Sur del área de Proyecto. Le sigue en distancia el sector definido y caracterizado en el Anexo 2.9, como Hijueta 22, en el cual se efectúan actividades crianceras y pastoreo en un área cuya distancia más cercana al Proyecto es de 2,3 km lineales aproximadamente, en dirección Oeste.

De acuerdo a los antecedentes presentados en el área de Proyecto no se identificaron usos y/o recursos asociados al consumo y/o utilización como sustento económico de grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Respecto a las actividades crianceras, mayormente referidas a ganado caprino, cabe señalar que el área más próxima donde se desarrollan, refiere al límite de la Comunidad Agrícola de Quitallaco ubicada a 1,4 km lineales al Sur del área de Proyecto, no existiendo ningún tipo de interferencia por parte del Proyecto.

En el área del Proyecto se identifica la huella estructurante del sector, correspondiente a la huella que utilizará (de forma parcial) como acceso el Proyecto por un tramo de 1 km, aproximadamente, se emplaza de Este a Oeste, conectando la Ruta 43, al Este, con dos viviendas ubicadas en dirección Oeste. Específicamente, referidas a la vivienda del cuidador del Fundo Lagunillas (sector La Punta), la cual se emplaza a 1 km de la Ruta 43 y a la misma distancia del Proyecto, y a una vivienda habitada de tipo de majada perteneciente a la Comunidad Agrícola Quitallaco (sector Hijueta 22) en la cual residen tres personas, ubicada a 6,9 km de la ruta 43 y a 4,2 km del Proyecto

El Proyecto no generará ningún tipo de intervención significativa sobre dicha huella ni en lo que concierne a su uso y los consiguientes tiempos de desplazamiento.

El camino de acceso es utilizado exclusivamente por dos asentamientos, en el sector La Punta, en el cual reside una persona, y majada Hijueta 22, donde reside un núcleo familiar. Adicionalmente, el camino es utilizado por una faena de extracción de áridos lo que conlleva a un flujo relevante de camiones de tipo Tolva.

El Proyecto considera la aplicación del Compromisos Ambientales asociados a la gestión vial. Para mayor detalle ver numeral 9.2 de la presente Resolución.

Respecto al flujo vehicular generado por el Proyecto, será poco significativo por las actividades de las fases de construcción y operación, particularmente mediante un flujo vehicular aproximado de 34 viajes diarios por día, durante seis (6) meses, para la fase de construcción, considerada la fase con mayor flujo vehicular, no generando efectos significativos en los tiempos de desplazamiento o restricción en la libre circulación de los grupos humanos señalados, considerando la magnitud y temporalidad.

El Proyecto no generará la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los centros poblados caracterizados.

En el área de influencia no se identifica la presencia de elementos pertenecientes al patrimonio histórico y cultural con declaratoria y, tampoco hitos que respondan a un fenómeno de carácter estético y religioso, como por ejemplo animitas y/o ermitas.

No se identifica en el área del Proyecto grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

El Proyecto no contempla reasentamiento de comunidades humanas.

Considerando lo anterior, se determina que el Proyecto no ocasionará efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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

| | |
|-------------------|------------|
| Impacto ambiental | No aplica. |
|-------------------|------------|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|--|--|
| Componente(s) ambiental(es) afectado(s) | En el área de influencia del Proyecto no existe presencia de poblaciones protegidas. |
| Parte, obra o acción que lo genera | No aplica. |
| Fase en que se presenta | No aplica. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Numeral 6.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |
| <p>En el área del Proyecto no existe presencia de recursos o áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales y zonas con valor ambiental.</p> <p>El Proyecto no se encuentra en, o próximo a poblaciones como grupos o comunidades humanas protegidas, así como tampoco el área del Proyecto está comprendida en un Área de Desarrollo Indígena (ADI), Tierra Indígena o un área de ocupación tradicional indígena.</p> <p>En relación a la localización del Proyecto en lugares donde habita población protegida, cabe señalar que el Proyecto se emplaza en un predio sin ningún tipo de ocupación ni uso por parte de grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.</p> <p>Respecto de los recursos protegidos, el Proyecto no contempla la afectación de flora o fauna en estado de conservación. Conforme a ello, el Proyecto no se emplaza en o próximo a recursos protegidos, por lo cual, no se generarán efectos adversos significativos sobre ellos.</p> <p>El Proyecto no se encuentra inserto o próximo a áreas de protección oficial. Así tampoco, se emplaza en o cerca de algún sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad. El sitio prioritario más cercano corresponde al Santuario de la Naturaleza Humedales de Tongoy ubicada a 10 km hacia el Oeste (O) del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.4 de la DIA, Anexo 4 de la Adenda de la DIA.</p> | |

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

| | |
|---|--|
| Impacto ambiental | Alteración de los elementos bióticos que constituyen el paisaje del área de influencia del Proyecto. |
| Componente(s) ambiental(es) afectado(s) | Elementos bióticos del área de influencia del Proyecto. |
| Parte, obra o acción que lo genera | Instalación de partes y obras del Proyecto, funcionamiento parque solar fotovoltaico. |
| Fase en que se presenta | Construcción y operación. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Numeral 6.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |
| <p>Valor paisajístico: El Proyecto se localiza en la Macrozona Norte Chico, Subzona Cordillera de la Costa. Las formas del paisaje de esta zona son sinuosas, irregulares y cambiantes, por efecto del accidentado cordón montañoso. Adicional a ello, la ocupación del territorio se caracteriza por una alta presencia antrópica, con dominancia de parches agrícolas, vitivinícolas y agroindustriales junto a centros poblados.</p> <p>De acuerdo al análisis del área de influencia se determina que no se presentan atributos biofísicos que otorguen valor paisajístico a la zona de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>El área de influencia del Proyecto no presenta un paisaje con valor paisajístico que pueda verse alterado directa o indirectamente por los impactos del Proyecto, ya sean sus partes o actividades. El Proyecto no está emplazado en una zona con valor paisajístico. No posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa. En este contexto, el Proyecto y sus alrededores no tiene valor paisajístico.</p> <p>De esta manera se puede concluir que el Proyecto no genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico del Área de Influencia. El titular al momento de materializar el Proyecto privilegiará aquellos matices tierra y gris en concordancia con los colores del área del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver literales a) y b) del numeral 2.6 de la DIA.</p> | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

Valor turístico: El área de influencia del componente turístico corresponde al espacio geográfico donde pueda existir una oferta turística y áreas de valor turístico que puedan verse afectadas por las actividades y obras del Proyecto.

Al respecto, el área en donde se emplazará el Proyecto no posee valor turístico, ya que esta área no tiene valor paisajístico, cultural y/o patrimonial que atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella de forma directa.

Se determina que la implementación del Proyecto no significa un detrimento en lo que a esta Zona de Interés Turístico refiere y no representará una modificación de la accesibilidad a dicha área.

Según el análisis realizado en la Caracterización de Paisaje, adjunto en el Anexo N°2.6 de la DIA, es posible señalar que el área de Proyecto no se emplaza cercana a ningún elemento o áreas que pueda constituir un atractivo turístico, ya sean Zonas de Interés Turístico (ZOIT), Monumentos Históricos ni Zonas Típicas, todos ellos existentes en el área urbana de la ciudad de Coquimbo, a más de 20 km lineales de distancia al Noroeste.

En base a lo expuesto, es posible definir que las obras y actividades a ejecutarse no serán un impedimento al valor turístico de la zona puesto que es considerada con un valor bajo.

De acuerdo a lo anterior, se determina que el Proyecto no ocasionará efectos adversos significativos en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona.

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

| | |
|---|---|
| Impacto ambiental | <p>El área de influencia del componente arqueológico y paleontológico respectivamente se determina y justifica a partir del área de intervención del Proyecto por las obras y/o actividades asociadas y un área buffer de 50 m. Para mayor detalle, ver numerales 1.8.2.7 y 1.8.2.8 del Anexo 4 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Mediante la prospección arqueológica presentada se evidencia que, en el área de influencia del Proyecto, se registró 1 hallazgo patrimonial, que se puede definir como un sitio probablemente histórico, que corresponde a una acumulación de piedra, elementos sub actuales y basura actual. El hallazgo se ubica a 13 metros al norte del límite del área de paneles y a 18 metros en dirección oeste del límite del área de paneles solares.</p> <p>En lo que respeta al componente paleontológico, el Proyecto se emplaza sobre unidades geológicas que, según los criterios de la Guía de Informes Paleontológicos del Consejo de Monumentos Nacionales, son clasificadas bajo las categorías “Susceptible” y “Estéril” es decir, tienen un potencial bajo a medio y bajo a nulo de contener fósiles, respectivamente. Sin perjuicio del potencial fosilífero asociado al emplazamiento de las obras y partes del Proyecto, no hay registros de hallazgos paleontológica en el área.</p> <p>Para mayor detalle, ver Anexo 2.5 de la DIA, numeral 5 del capítulo V de la Adenda de la DIA y Anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> |
| Parte, obra o acción que lo genera | No Aplica. |
| Fase en que se presenta | No Aplica. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Numeral 6.6 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

De acuerdo con los antecedentes levantados en la prospección arqueológica realizada, el Proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N°17.288.

En relación al hallazgo de carácter histórico evidenciado, si bien está fuera del emplazamiento de obras y partes del Proyecto, se realizarán medidas de protección consistente en cercado que tendrá a lo menos 1,20 metros de altura y dejando un buffer de 10 m de radio.

Además, se contemplan medidas de control asociadas al componente arqueológico y paleontológico las cuales se pueden visualizar en numeral 8.19 de la presente Resolución.

Finalmente, y ante la eventualidad de que se realice un hallazgo arqueológico y/o paleontológico no previsto, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Además, deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.

De acuerdo al levantamiento de información del componente arqueológico y paleontológico del área de influencia, no existen en el área de influencia del Proyecto construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.

El Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. En el área de emplazamiento del Proyecto, es un lugar deshabitado, donde no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones u otra actividad relevante de grupos humanos.

Considerando lo anterior, se concluye que el Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano.

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL.

El Proyecto no contempla permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

6.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS.

| | |
|---|--|
| 6.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del Reglamento del SEIA. | |
| Fase del Proyecto a la cual corresponde | Operación. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto contempla un sistema de evacuación de aguas servidas en etapa de operación del Proyecto, consistente en fosa séptica y pozo de absorción. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en Anexo 3.1 de la DIA, numeral 1.1 del capítulo III y Anexo 5.1, ambos de la Adenda de la DIA, numeral 1 del capítulo III y Anexo 2.1, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No contempla. |
| Pronunciamiento del órgano competente | Ordinario N°69 de fecha 19 de noviembre de 2021 de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|---|
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 10.2.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |
|---|---|

| | |
|---|--|
| 6.2.2. Permiso Para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del Reglamento del SEIA. | |
| Fase del Proyecto a la cual corresponde | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto contempla un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios para todas las fases del Proyecto y un sitio para el almacenamiento temporal de residuos sólidos industriales no peligrosos, además de un acopio de módulos fotovoltaicos en desuso o deteriorados. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en Anexo 3.2 de la DIA, numeral 2 del capítulo III y Anexo 5.2, ambos de la Adenda de la DIA, numeral 2 del capítulo III y Anexo 2.2, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No contempla. |
| Pronunciamento del órgano competente | Ordinario N°69 de fecha 19 de noviembre de 2021 de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 10.2.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|---|--|
| 6.2.3. Permiso para todo sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Sólidos Peligrosos del artículo 142 del Reglamento del SEIA. | |
| Fase del Proyecto a la cual corresponde | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto para las fases de construcción, operación y cierre considera sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en Anexo 3.3 de la DIA, numeral 3 del capítulo III y Anexo 5.3, ambos de la Adenda de la DIA, numeral 3 del capítulo III y Anexo 2.3, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No contempla. |
| Pronunciamento del órgano competente | Ordinario N°69 de fecha 19 de noviembre de 2021 de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 10.2.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 6.2.4. Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas que sea necesaria para la ejecución de cualquier Proyecto o actividad del artículo 151 del Reglamento del SEIA. | |
| Fase del Proyecto a la cual corresponde | Construcción. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto contempla la intervención formaciones xerofíticas, mediante corta y descepa, para la ejecución del Proyecto. La superficie de intervención será de 16,73 ha. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en el Anexo 3.4 de la DIA, numeral 4 del capítulo III y Anexo 5.4, ambos de la Adenda de la DIA, numeral 4 del capítulo III y Anexo 2.4, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|--|
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No contempla. |
| Pronunciamento del órgano competente | Ordinario N°65-EA/2021, de fecha 11 de noviembre de 2021 de CONAF Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 10.2.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 6.2.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce del artículo 156 del Reglamento del SEIA. | |
| Fase del Proyecto a la cual corresponde | Construcción y operación. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | <ul style="list-style-type: none"> - El Proyecto contempla la construcción de una obra tipo baden (50x5m) para la continuidad del camino de acceso, que cruza la Quebrada Lagunillas en el área del Proyecto. - El Proyecto contempla la construcción de estructuras (torres 16 a 24), de la línea de media tensión en el área de anunciación de la Quebrada Lagunillas. <p>Los antecedentes del citado permiso están contenidos en el Anexo 5.5 de la Adenda de la DIA y Anexo 2.5 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No contempla. |
| Pronunciamento del órgano competente | Ordinario N°553, de fecha 11 de noviembre de 2021 de DGA Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 10.2.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|---|--|
| 6.2.6. Permiso para obras de regularización o defensa de cauces naturales del artículo 157 del Reglamento del SEIA. | |
| Fase del Proyecto a la cual corresponde | Construcción y operación. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | <p>El Proyecto contempla una obra de enrocados de protección en el cauce natural de la Quebrada Lagunillas, en tres (N°13, 14 y 15), de las torres de la LMT contemplada.</p> <p>Los antecedentes del citado permiso están contenidos en Anexo 5.6 de la Adenda de la DIA.</p> |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No contempla. |
| Pronunciamento del órgano competente | Ordinario N°553, de fecha 11 de noviembre de 2021 de DGA Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 10.2.6 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|---|
| 6.2.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos del artículo 160 del Reglamento del SEIA. | |
| Fase del Proyecto a la cual corresponde | Construcción y operación. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | <p>El Proyecto contempla instalaciones permanentes que están sujetas al presente permiso.</p> <p>Los antecedentes del citado permiso están contenidos en el Anexo 2.6 de la</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|---|
| | DIA y Anexo 5.7 de la Adenda de la DIA. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No contempla. |
| Pronunciamiento del órgano competente | Ordinario N°1438, de fecha 17 de noviembre del 2021 del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial. Ordinario N°1464 de fecha 23 de noviembre de 2021 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 10.2.7 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, emitió el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, calificando al Proyecto como inofensivo.

8°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

| | |
|--|---|
| 8.1. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera. | |
| Norma legal | Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Las principales obras, partes o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por emisiones atmosféricas, corresponden a las siguientes: Fase de construcción: excavaciones, transferencia de material, al tránsito de vehículos por caminos y combustión interna de vehículos y grupo electrógeno. Fase de operación: transporte por caminos internos del Proyecto, combustión interna de vehículos. Fase de cierre: desmantelamiento de instalaciones, circulación de vehículos, carga y descarga de materiales, combustión interna de vehículos. |
| Forma de cumplimiento | De acuerdo con los resultados obtenidos de la estimación atmosférica de emisiones del Proyecto, se señala que en atención a las características de la ejecución de las actividades propuestas, la ubicación de los receptores sensibles evaluados, características del entorno, se concluye que el Proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases en los receptores sensibles identificados, con respecto a la línea de base y las normas de calidad primaria vigentes. No obstante, lo anterior, se contemplan las siguientes acciones para controlar las emisiones de material particulado y gases, en etapa de construcción y cierre: - Limitación de velocidad máxima de 50 km/h para vehículos livianos en caminos pavimentados y de 30 km/h en |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|--|
| | <p>caminos no pavimentados, con la correspondiente instalación de señalética.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día. (construcción y operación). - 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. (construcción y operación). - Aplicación de supresor de polvo al camino de acceso al Proyecto, por única vez, al inicio de la fase de construcción y al inicio de la fase de cierre. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Registro con la inspección visual de los vehículos con carga que salgan de la faena o instalaciones del Proyecto, para que implementen la lona sobre la carga. - Bitácora con las copias de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena. - Registro de aplicación de supresor de polvo. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 8.2. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera. | |
| Norma legal | Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas Que Indica. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Tránsito de vehículos que transportarán materiales e insumos que producirán polvo. |
| Forma de cumplimiento | Se exigirá que los camiones o vehículos, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas que impida la dispersión de polvo a la atmósfera. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de 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. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|---|
| 8.3. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera. | |
| Norma legal | Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Se contemplan vehículos motorizados livianos para la ejecución del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El Titular del Proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados livianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|--|
| | cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Exigencia que los vehículos que circulen por la faena estén inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 8.4. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera. | |
| Norma legal | Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados medianos. |
| Forma de cumplimiento | El Titular del Proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados medianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Exigencia de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|---|
| 8.5. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera. | |
| Norma legal | Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Combustión de vehículos motorizados pesados. |
| Forma de cumplimiento | El Titular del Proyecto cumplirá con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados pesados cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Exigencia de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 8.6. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera. | |
| Norma legal | Decreto con Fuerza de Ley N°1/2009 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|--|
| cumplimiento | |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Se contemplan emisiones de gases de vehículos motorizados. |
| Forma de cumplimiento | Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les harán mantenimientos regulares. Se impedirá el paso a las instalaciones del Proyecto a todo vehículo que no cuente con su revisión técnica vigente. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Documentos de revisiones técnicas y mantenimientos vigentes de los vehículos |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 8.7. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera. | |
| Norma legal | Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados livianos, medianos y pesados, maquinaria, camiones, generadores etc. |
| Forma de cumplimiento | Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenimientos recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Documentos de revisiones técnicas y mantenimientos vigentes de los vehículos. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|---|
| 8.8. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera. | |
| Norma legal | Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados livianos y pesados, maquinaria, camiones, generadores etc. |
| Forma de cumplimiento | Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día, 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 presente Decreto, la maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante, se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos. |
| Indicador que acredita su 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 | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|---|
| seguimiento | disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 8.9. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera. | |
| Norma legal | Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Emisiones atmosféricas y gases de partes y obras del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | El Proyecto registrará y declarará las emisiones, residuos y/o transferencia de contaminantes en el sistema de ventanilla única del RETC. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Declaraciones anuales en RETC. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 8.10. COMPONENTE/MATERIA: Ruido | |
| Normas legales | Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Las principales obras, partes o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, corresponderán a las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - En la fase de construcción, las fuentes de ruido principales estarán asociadas a actividad de movimiento de tierra, tránsito de vehículos internos. - En la fase de operación, serán producidas principalmente por el tránsito de vehículos al interior del parque por actividades de mantención. - En la fase de cierre se originarán principalmente por actividades de desmantelamiento y tránsito de vehículos. |
| Forma de cumplimiento | <p>En el Proyecto se identificaron las fuentes generadoras de ruido, y se modelaron las emisiones para cada fase. Se identificaron receptores sensibles cercanos (5).</p> <p>Se realizaron las modelaciones y evaluaciones correspondientes para todas las etapas del Proyecto. De acuerdo con las modelaciones presentadas por el titular en etapa de construcción y cierre, se supera marginalmente el límite máximo establecido en uno de los receptores sensibles cercanos (R-05), debido específicamente al uso de camión grúa en la construcción y desmantelamiento respectivamente de la LMT proyectada para el Proyecto.</p> <p>Considerando el escenario anterior se contemplan las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se implementará una barrera acústica móvil que acompañe durante la construcción y desmantelamiento de la LMT a la operación del camión grúa. La barrera acústica, cumplirá con las |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|--|
| | <p>condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m, serán de 3,6 m de altura como mínimo. Las características y ubicación de esta se pueden visualizar en literal a) del numeral 4.1 del capítulo II de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exigencia de revisión técnica y permiso de circulación vigente. - Se preferirá el uso de vehículos y maquinaria que generen menor ruido. - Se evitará realizar aceleraciones en vacío y bocinazos innecesarios. - Se prohibirá que los camiones estacionados en la obra mantengan encendido el motor. - Se controlará la emisión de ruidos innecesarios, en especial en las actividades de carga y descarga de materiales y maquinaria. - Se instruirá al personal de manera de evitar las tareas ruidosas y de minimizar la práctica o mal uso de herramientas y equipos. <p>En etapa de operación se da cumplimiento a los valores máximos establecidos en la normativa citada</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos Registro de charlas e inducciones. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 8.11. COMPONENTE/MATERIA: Efluentes líquidos | |
| Normas legales | Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Generación de efluentes, el Proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos. Además, se contempla la generación de RILes producto del lavado de betoneras de camiones mixer. |
| Forma de cumplimiento | <p>En la fase de construcción y cierre los baños químicos serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada.</p> <p>Durante la etapa de operación, contará con un sistema sanitario particular, que consistirá en la instalación de una fosa séptica y pozo con absorción.</p> <p>En la fase de construcción los RILes serán evacuados a través de una piscina con una superficie de 18 m² y una capacidad de recepción o volumen de almacenamiento de 25 m³ cubierta con geomembrana, de forma de evitar el deslizamiento y los derrames directos a la superficie del suelo. El fondo de la piscina será inclinado, para permitir la limpieza de los sólidos sedimentados. El material decantado será empleado en emplentillados de fundaciones o bien retirado para su disposición final por empresa autorizada.</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <p>Fases de Construcción y Cierre: Contrato de provisión y mantenimiento de baños químicos.</p> <p>Fase de Operación: Obtención del PAS 138 y la Autorización de Funcionamiento de la SEREMI de Salud.</p> |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|--|
| | fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.3 del Informe Consolidado de Evaluación. |

| | |
|--|---|
| 8.12. COMPONENTE/MATERIA: Efluentes líquidos | |
| Normas legales | Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Generación de efluentes, el Proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos. |
| Forma de cumplimiento | En la fase de construcción y cierre los baños químicos serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada. Durante la etapa de operación, contará con un sistema sanitario particular, que consistirá en la instalación de una fosa séptica y pozo con absorción. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Se mantendrán en el área de emplazamiento del Proyecto, 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. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.3 del Informe Consolidado de Evaluación. |

| | |
|--|--|
| 8.13. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos | |
| Normas legales | Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto generará temporalmente residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos. |
| Forma de cumplimiento | Para los residuos domésticos y asimilables a domésticos y los residuos sólidos no peligrosos generados serán dispuestos de forma temporal en contenedores diferenciados en lugares debidamente autorizados respectivamente. El Proyecto en fase de construcción, operación y cierre contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos domésticos, y un lugar para los residuos no peligrosos, en etapa de construcción y cierre. En todos los casos la disposición final se realizará en sitios y transporte autorizados por la Autoridad Sanitaria. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de retiro por empresa autorizada y acreditada de todos los residuos generados (domésticos, peligrosos y no peligrosos), durante las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| 8.14. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos | |
|--|--|
| Normas legales | Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto generará temporalmente residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos. |
| Forma de cumplimiento | <p>Para los residuos domésticos y asimilables a domésticos y los residuos sólidos no peligrosos generados serán dispuestos de forma temporal en contenedores diferenciados en lugares debidamente autorizados respectivamente.</p> <p>El Proyecto en fases de construcción, operación y cierre contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos domésticos, y un lugar para los residuos no peligrosos, en etapa de construcción y cierre.</p> <p>En todos los casos la disposición final se realizará en sitios y transporte autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Autorización sanitaria para bodegas de disposición temporal de residuos de cualquier clase (PAS 140, adjunto en Anexo N°3.2 de la DIA). - Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado. - Autorización Sanitaria del Transportista autorizado. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| 8.15. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos | |
|--|--|
| Normas legales | Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto generará temporalmente residuos sólidos peligrosos. |
| Forma de cumplimiento | <p>Se contempla generación de residuos peligrosos en todas las fases del Proyecto. Se contempla su almacenamiento temporal en área acondicionada y debidamente autorizada.</p> <p>Las áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en este Decreto. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada y se dispondrán finalmente en un lugar autorizado.</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Obtención del PAS 142, a modo de cumplir con los requisitos de un lugar de disposición de residuos peligrosos. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| 8.16. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos | |
|--|--|
| Normas legales | Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|--|---|
| | Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto en todas sus fases generará temporalmente residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos. |
| Forma de cumplimiento | El titular se compromete a informar a través del Sistema REP (www.mma.gob.cl) disponible en la ventanilla única del RETC, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. Esto conforme al artículo segundo transitorio de la Ley N°20.920 y una vez que los respectivos reglamentos de envases y embalaje como de aparatos eléctricos y electrónicos, se encuentren vigentes se cumplirá la normativa de acuerdo a las reglas establecidas en ellos. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes disponible en la ventanilla única del RETC. Registro de retiro por empresa autorizada y acreditada de todos los residuos generados (domésticos, peligrosos y no peligrosos), durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|---|
| 8.17. COMPONENTE/MATERIA: Combustibles líquidos | |
| Normas legales | Decreto Supremo N°160/2009 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Durante las fases de construcción y cierre, se contempla la utilización de combustible líquido, principalmente para grupos electrógenos para lo cual se contará con un suministro a través de un proveedor autorizado. |
| Forma de cumplimiento | Durante las fases 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). El camión aljibe 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). En particular se considera el almacenamiento en bidones de respaldo en caso de que se requiera abastecer a grupos electrógenos de emergencia. <ul style="list-style-type: none"> - En etapa construcción se consideran 5 bidones de respaldo de 20 L cada uno. - En etapa de operación 2 bidones de respaldo de 20 L cada uno. - En etapa de cierre 5 bidones de 20 L cada uno. Todos los bidones serán almacenados en bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas al interior del área del Proyecto. |
| Indicador que acredita su | Se exigirá a los contratistas el cumplimiento de esta norma, lo |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|--|
| cumplimiento | cual se verá reflejado en los contratos. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|---|
| 8.18. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación Lumínica | |
| Normas legales | Decreto Supremo N°43/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | El Proyecto contempla el uso de luminarias durante la ejecución del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | Toda la luminaria que se utilizará en el área del Proyecto, durante todas las fases del Proyecto, corresponderán a sistemas de luminarias certificadas y con ángulos de iluminación de baja incidencia de forma de no proyectar el haz de luz hacia el cielo. Antes del inicio de cualquier fase del Proyecto, se adjuntará al TE1 (trámite eléctrico) respectivo, los certificados de control luminométricos correspondientes a todas las luminarias instaladas, junto con una declaración simple del instalador autorizado a cargo de la ejecución de las instalaciones, en la cual se indicará el cumplimiento del ángulo de montaje de dichas luminarias, en concordancia con su respectivo certificado. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de las fuentes iluminarias que sean utilizadas, verificando que cumplen con los umbrales de emisión establecidos por la normativa. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.1.6 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 8.19. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural | |
| Normas legales | Ley N°17.288 del Ministerio de Educación. Ley de Monumentos Nacionales. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Actividades de construcción. |
| Forma de cumplimiento | Como resultado de la caracterización arqueológica se identifica en el área de influencia, la existencia de un hallazgo que se pueden definir como un sitio probablemente histórico, que corresponde a una acumulación de piedra con elementos sub actuales como vidrios, loza con decoración y basura actual; este se ubica fuera del área de paneles, a 13 metros al norte del límite del área de paneles y a 18 metros en dirección oeste del límite del área de paneles solares, por lo cual se cercará y señalizará el área. Se contemplan las siguientes medidas de control: a) Charlas de capacitación paleontológica: Las charlas serán realizadas y supervisadas por el paleontólogo a cargo del informe paleontológico. Las charlas se ejecutarán antes del |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

inicio de obras y cada vez que entre una empresa contratista nueva. Una vez realizada la última inducción en el Proyecto, en un plazo no mayor a 20 días hábiles, se deberá remitir un registro fotográfico por fechas y las listas de asistencia firmadas para cada charla.

b) Charlas de capacitaciones al personal para fomentar la preservación y conservación del Patrimonio Cultural y sobre el procedimiento a seguir ante un eventual hallazgo. Una vez realizada la última inducción en el Proyecto, en un plazo no mayor a 20 días hábiles, se deberá remitir un registro fotográfico por fechas y las listas de asistencia firmadas para cada charla.

c) Monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, durante las labores de movimiento de tierra y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto.

Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los antecedentes señalados en numeral 14.1 del capítulo II de la Adenda de la DIA.

d) Implementación de un protocolo de hallazgos imprevistos que considera:

- Detener obras en el lugar del hallazgo, al menos 2 m alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p.ej) se considerarán 2 m desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo.

- Dar aviso inmediato al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en la zona del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del Proyecto.

- Delimitar y señalizar correctamente el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al área y un cerco perimetral que limite y asegure el resguardo del hallazgo.

- Se deberá notificar al Consejo de Monumentos Nacionales acerca del hallazgo, usando coordenadas UTM, (Datum WGS 84) y registro fotográfico (de buena resolución). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El Consejo de Monumentos Nacionales determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 y Reglamento contenido en el D.S. N°484 de 1990.

No obstante, lo anterior, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En este sentido, será paralizada toda obra en el sector del hallazgo e informado de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación



| | |
|---|--|
| | será ejecutada por el titular del Proyecto. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de las capacitaciones efectuadas. Aviso a las autoridades en caso de posibles hallazgos. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.2.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 8.20. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural | |
| Normas legales | Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | En las actividades de habilitación del terreno, específicamente en los movimientos de tierra. |
| Forma de cumplimiento | <p>Se contemplan las siguientes medidas de control:</p> <p>e) Charlas de capacitación paleontológica: Las charlas serán realizadas o supervisadas por el paleontólogo a cargo del informe paleontológico. Las charlas se ejecutarán antes del inicio de obras y cada vez que entre una empresa contratista nueva. Una vez realizada la última inducción en el Proyecto, en un plazo no mayor a 20 días hábiles, se deberá remitir un registro fotográfico por fechas y las listas de asistencia firmadas para cada charla.</p> <p>f) Charlas de capacitaciones al personal para fomentar la preservación y conservación del Patrimonio Cultural y sobre el procedimiento a seguir ante un eventual hallazgo. Una vez realizada la última inducción en el Proyecto, en un plazo no mayor a 20 días hábiles, se deberá remitir un registro fotográfico por fechas y las listas de asistencia firmadas para cada charla.</p> <p>g) Monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, durante las labores de movimiento de tierra y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto.</p> <p>Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los antecedentes señalados en numeral 14.1 del capítulo II de la Adenda de la DIA.</p> <p>h) Implementación de un protocolo de hallazgos imprevistos que considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detener obras en el lugar del hallazgo, al menos 2 m alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p.ej) se considerarán 2 m desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. - Dar aviso inmediato al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en la zona del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|---|
| | <p>titular del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delimitar y señalizar correctamente el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al área y un cerco perimetral que limite y asegure el resguardo del hallazgo. - Se deberá notificar a este Consejo acerca del hallazgo, usando coordenadas UTM, (Datum WGS 84) y registro fotográfico (de buena resolución). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El Consejo de Monumentos Nacionales determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 y Reglamento contenido en el D.S. N°484 de 1990. <p>No obstante, lo anterior, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En este sentido, será paralizada toda obra en el sector del hallazgo e informado de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será ejecutada por el titular del Proyecto.</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registros de Informes al Consejo de Monumentos en caso de producirse un hallazgo patrimonial. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.2.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 8.21. COMPONENTE/MATERIA: Flora y Vegetación | |
| Normas legales | Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura. Ley Sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Actividades de habilitación del terreno y movimiento de tierra, habilitación de camino de acceso e internos del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | <p>Dentro del área de influencia, se han identificado 45 especies mayormente arbustivas (74% de los registros). Del total de especies, casi el 66,7% son especies endémicas, y el 20% (que corresponde a 9 registros) presentan alguna categoría de conservación: <i>Copiapoa coquimbana</i>, <i>Cumulopuntia sphaerica</i>, <i>Eulychnia breviflora</i>, <i>Eulychnia coquimbana</i>, <i>Porlieria chilensis</i>, <i>Puya chilensis</i>, <i>Pyrrhicactus curvispina</i>, <i>Pyrrhocactus henrichianus</i> y <i>Trichocereus chiloensis</i>.</p> <p>En cuanto a lo estipulado en la Ley N°20.283, dentro del área de influencia se descarta la existencia de bosque nativo. En cuanto a la existencia de formaciones xerofíticas, se identifica una intervención que 16,73 ha que serán intervenidas.</p> <p>Se contemplan las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delimitación del área exclusiva del área de trabajo, a través de banderines, estacas, mallas, o cualquier otro que sea |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|--|
| | <p>visible por el operador de la maquinaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación de todos los trabajadores asociados al Proyecto sobre la importancia de minimizar las alteraciones sobre la vegetación cercana: Las capacitaciones serán realizadas a todos los trabajadores al momento de empezar a trabajar a la obra. Los contenidos serán reforzados al mes N°3 de la fase de construcción. Las capacitaciones serán realizadas por un profesional idóneo con experiencia en flora y vegetación. - Prohibición de cortar arbustos nativos, a través de la instalación de señalética respectiva al interior del área del Proyecto. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Resolución aprobatoria del PAS 151. Ficha de registro de capacitaciones. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.2.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 8.22. COMPONENTE/MATERIA: Flora y Vegetación. | |
| Normas legales | Decreto Supremo N°93/2008 del Ministerio de Agricultura. Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Actividades de habilitación del terreno y movimiento de tierra, habilitación de caminos de acceso e internos del Proyecto. |
| Forma de cumplimiento | <p>Se contemplan además las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delimitación del área exclusiva del área de trabajo, a través de banderines, estacas, mallas, o cualquier otro que sea visible por el operador de la maquinaria. - Capacitación de todos los trabajadores asociados al Proyecto sobre la importancia de minimizar las alteraciones sobre la vegetación cercana: Las capacitaciones serán realizadas a todos los trabajadores al momento de empezar a trabajar a la obra. Los contenidos serán reforzados al mes N°3 de la fase de construcción. Las capacitaciones serán realizadas por un profesional idóneo con experiencia en flora y vegetación. - Prohibición de cortar arbustos nativos, a través de la instalación de señalética respectiva al interior del área del Proyecto. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Resolución aprobatoria del PAS 151. Ficha de registro de capacitaciones. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.2.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|---|
| 8.23. COMPONENTE/MATERIA: Fauna Silvestre | |
| Normas legales | Ley N°19.473/1996 del Ministerio de Agricultura, Ley de Caza. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Actividades de movimiento de tierra, habilitación de camino de acceso e internos del Proyecto, actividades de construcción en general |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|---|
| Forma de cumplimiento | <p>El titular implementará las siguientes medidas de control al componente fauna silvestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización de capacitaciones para 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, además de la prohibición de la alimentación de animales domésticos y silvestres, una vez al ingreso de todo trabajador a la obra. Los contenidos serán reforzados al mes N°3 de la fase de construcción. Durante las fases de operación y cierre, la capacitación se realizará solo en la inducción de hombre nuevo a la obra. <p>Dicha capacitación será realizada por un profesional experto acreditado en fauna silvestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ejecutará un plan de perturbación controlada para <i>Spalacopus cyanus</i>, (Anexo 2.3 de la Adenda de la DIA), antes del inicio de las obras. Para mayor detalle de este plan, ver numeral 9.1 de la presente Resolución. - 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. Se prohibirá la alimentación de animales domésticos y silvestres. - Se mantendrá señalética que indique la prohibición de caza y captura de fauna silvestre y prohibición de alimentación de animales domésticos y silvestres. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Lista de asistencia con firma de cada trabajador, así como la fecha en que se ha dictado la capacitación. - Registro de contratos con firma del personal. - Informe de Plan de Perturbación Controlada para la fauna de baja movilidad. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.2.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|--|
| 8.24. COMPONENTE/MATERIA: Fauna Silvestre | |
| Normas legales | Decreto Supremo N°5 del Ministerio de Agricultura que Aprueba Reglamento de la Ley de Caza. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Actividades de habilitación del terreno y movimiento de tierra, habilitación de camino de acceso e internos del Proyecto, actividades de construcción en general. |
| Forma de cumplimiento | <p>El titular implementará las siguientes medidas de control al componente fauna silvestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización de capacitaciones para 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, además de la prohibición de la alimentación de animales domésticos y silvestres, una vez al ingreso de todo trabajador a la obra. Los contenidos serán reforzados al mes N°3 de la fase de construcción. Durante las fases de operación y cierre, la capacitación se realizará solo en la inducción de hombre nuevo a la obra. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|---|
| | <p>Dicha capacitación será realizada por un profesional experto acreditado en fauna silvestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ejecutará un plan de perturbación controlada para <i>Spalacopus cyanus</i>, (Anexo 2.3 de la Adenda de la DIA), antes del inicio de las obras. Para mayor detalle de este plan, ver numeral 11.1.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación. - 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. Se prohibirá la alimentación de animales domésticos y silvestres. - Se mantendrá señalética que indique la prohibición de caza y captura de fauna silvestre y prohibición de alimentación de animales domésticos y silvestres |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Lista de asistencia con firma de cada trabajador, así como la fecha en que se ha dictado la capacitación. - Registro de contratos con firma del personal. - Informe de Plan de Perturbación Controlada para la fauna de baja movilidad. - Aviso por escrito al SAG Coquimbo del inicio de actividades de perturbación. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.2.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|---|
| 8.25. COMPONENTE/MATERIA: Fauna Silvestre | |
| Normas legales | Decreto Supremo N°29/2011 del Ministerio del Medio Ambiente sobre Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación. |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Actividades de habilitación del terreno y movimiento de tierra, Actividades de movimiento de tierra, habilitación de camino de acceso e internos del Proyecto, actividades de construcción en general. |
| Forma de cumplimiento | <p>El titular implementará las siguientes medidas de control al componente fauna silvestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización de capacitaciones para 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, además de la prohibición de la alimentación de animales domésticos y silvestres, una vez al ingreso de todo trabajador a la obra. Los contenidos serán reforzados al mes N°3 de la fase de construcción. Durante las fases de operación y cierre, la capacitación se realizará solo en la inducción de hombre nuevo a la obra. <p>Dicha capacitación será realizada por un profesional experto acreditado en fauna silvestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ejecutará un plan de perturbación controlada para <i>Spalacopus cyanus</i>, (Anexo 2.3 de la Adenda de la DIA), antes del inicio de las obras. Para mayor detalle de este plan, ver numeral 9.1 de la presente Resolución. - Se especificará contractualmente a los contratistas la |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|---|
| | <p>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. Se prohibirá la alimentación de animales domésticos y silvestres.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá señalética que indique la prohibición de caza y captura de fauna silvestre y prohibición de alimentación de animales domésticos y silvestres. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Lista de asistencia con firma de cada trabajador, así como la fecha en que se ha dictado la capacitación. - Registro de contratos con firma del personal. - Informe de Plan de Perturbación Controlada para la fauna de baja movilidad. - Aviso por escrito al SAG Coquimbo del inicio de actividades de perturbación. |
| Forma de control y seguimiento | Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 9.2.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

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

| 9.1. Compromiso ambiental voluntario Perturbación Controlada. | |
|--|---|
| Impacto asociado | Fauna silvestre |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Antes de la fase de construcción. |
| Objetivo, descripción y justificación | <p>Objetivo: Establecer el protocolo para producir el abandono o desplazamiento paulatino de los individuos de <i>Spalacopus cyanus</i> (cururo) desde el lugar de origen (hábitat original) hacia zonas adyacentes (hábitat receptor), esto, en forma previa a las actividades de intervención del Proyecto asegurando el no retorno de los individuos desplazados.</p> <p>Descripción: Antes del inicio de la fase de construcción de las obras, se ejecutará un plan de perturbación controlada para provocar el abandono de la única colonia de cururos identificadas en el área de las obras hacia sectores aledaños que no serán intervenidos.</p> <p>El detalle del presente Plan de Perturbación Controlada se puede visualizar en Anexo 2.2 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Justificación: Debido a que en el área de influencia de las obras se ha identificado una colonia activa de <i>Spalacopus cyanus</i> (cururo), especie que se encuentra calificada en categoría de conservación “Preocupación Menor” (LC), según el RCE, y “En Peligro de Extinción” (P) de acuerdo a la Ley de Caza, SAG 2018, es que se llevará a cabo un plan de perturbación controlada de dicha especie para estimular su traslado hacia sectores fuera del área de las obras.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p>Lugar: Durante la campaña de prospección de fauna terrestre realizada durante el mes de junio del año 2021, se ha identificado una cururera activa, que corresponde al lugar en donde se procederá a ejecutar la perturbación.</p> <p>Forma: considera una etapa de perturbación, Se deberá considerar, al menos 20 días antes de cualquier actividad de remoción o intervención en el área de influencia, la ejecución de recorridos en las obras areales, etapa de seguimiento. Transcurrido un día de terminada la ejecución de perturbación, se controlará la actividad mediante observación directa de actividad de individuos y etapa de liberación. Una vez finalizada la perturbación y comprobado el éxito de la medida, considerando la ausencia de individuos en el sector perturbado, se procederá a liberar el</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|---|
| | <p>área para ejecución de obras. Las zonas en las cuales se realice la perturbación controlada serán liberadas por un total máximo de siete (7) días, durante los cuales se podrá realizar el ingreso de maquinaria y trabajos de obra gruesa o remoción de material.</p> <p>Para mayor detalle de lo anterior, ver cuadro N°7-6 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p>Oportunidad: Al menos 20 días antes de cualquier actividad de remoción o intervención en el área de influencia. El cronograma de trabajo se puede visualizar en numeral 3.4 del Anexo 2.2 de la Adenda de la DIA.</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento | <p>Se considerará que la medida fue exitosa si después del seguimiento, se comprueba que no se observa actividad de individuos.</p> <p>Una vez que se constate de parte de los especialistas la ausencia de actividad de las especies, se podrá dar como liberada el área para la ejecución de obras.</p> <p>Una vez finalizada la perturbación y comprobado el éxito de la medida, considerando la ausencia de individuos en el sector perturbado, se procederá a liberar el área para ejecución de obras.</p> |
| Forma de control y seguimiento | Se entregará un informe final luego de haber liberado el área de Proyecto al Servicio Agrícola y Ganadero y la Superintendencia de Medio Ambiente, ambos de la Región de Coquimbo. Este informe entregará los resultados obtenidos, profesional a cargo y detalles metodológicos implementados. El informe será entregado dentro de un plazo máximo de 30 días hábiles luego de haber liberado la última área. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 11.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

| | |
|--|---|
| 9.2. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación local | |
| Impacto asociado | Medio humano |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Durante la construcción del Proyecto. |
| Objetivo, descripción y justificación | <p>Objetivo: Mediante el Plan de Comunicación local se avisará a la comunidad acerca del inicio de las obras, características generales del Proyecto y tránsito de vehículos pesados por el camino de acceso. Así también, se relevará el uso de los canales de comunicación orientados a mantener informada a la comunidad local respecto a hallazgos arqueológicos.</p> <p>Descripción: Los contenidos a presentar a la comunidad de forma previa al comienzo de la fase de construcción serán: características del Proyecto, enfocadas a las actividades de construcción y operación de este, cronograma de las obras y tránsito de vehículos pesados por el camino de acceso, canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (teléfono, mail, página web, entre otros) con aplicaciones de mensajería para teléfonos inteligentes y redes sociales.</p> <p>Los contenidos a presentar a la comunidad de forma previa al comienzo de la fase de cierre serán: características de las actividades a desarrollar durante la fase de cierre del Proyecto, cronograma de desmantelamiento del Parque y tránsito de vehículos pesados por el camino de acceso, canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (teléfono, mail, página web, entre otros) con aplicaciones de mensajería para teléfonos inteligentes y redes sociales.</p> <p>Así también, se relevará el uso de los canales de comunicación orientados a mantener informada a la comunidad local respecto a hallazgos arqueológicos.</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|--|---|
| | <p>Justificación: El camino de acceso a utilizar por el Proyecto es utilizado por grupos humanos quienes realizan actividades de crianería de animales. En función de ello, y de la proximidad existente con las áreas de desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas, es relevante mantener una comunicación directa con los grupos humanos del área de influencia de modo de comunicar el inicio de obras y acordar los períodos de tránsito de vehículos pesados.</p> <p>Por último, cabe señalar que el canal de comunicación directo tendrá como objetivo así también, canalizar inquietudes, dudas y requerimientos por parte de los grupos humanos del área de influencia.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p>Lugar: Sedes sociales de grupos humanos del área de influencia, o lugar a convenir con comunidades.</p> <p>Forma: Tres meses antes del inicio de la fase de construcción del Proyecto se avisará a la comunidad acerca del inicio de las obras, tránsito de vehículos y término de las obras, entre otros. Asimismo, se mantendrá un canal de comunicación directo entre el Titular y dichas comunidades.</p> <p>Oportunidad: El Plan de Comunicación se establecerá tres meses antes del inicio de la fase de construcción, manteniendo los canales de comunicación directo con las comunidades del área de influencia durante las fases de operación y cierre del Proyecto.</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento | Registro de asistencia de las reuniones informativas entre el Titular y la comunidad local del área de influencia. |
| Forma de control y seguimiento | Informes a SMA del cumplimiento del compromiso durante el primer mes de la fase de construcción y luego al finalizar ésta. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 11.1.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

9.3. Compromiso ambiental voluntario Plan de Rescate y Relocalización de Suculentas

| | |
|--|--|
| Impacto asociado | Flora y vegetación. |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Antes de la fase de construcción del Proyecto. |
| Objetivo, descripción y justificación | <p>Objetivo: Proceder al rescate y relocalización de cactáceas presentes en el área de influencia antes de la ejecución de la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>Descripción: Mediante el uso de herramientas como palas y chuzos se procederá al rescate de cactáceas, todo ello, bajo un protocolo que será dirigido por un especialista en la materia.</p> <p>Justificación: Frente a la intervención de algunos ejemplares de cactáceas presentes en el área de influencia de las obras, es que antes de la ejecución de la fase de construcción del Proyecto se procederá a rescatar los ejemplares.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p>Lugar: El rescate será ejecutado dentro del área de influencia de las obras, mientras que la relocalización de ejemplares será establecida en tres polígonos (R1, R2 y R3) que se encuentran aledaños a la planta fotovoltaica pero que no considera la habilitación de ninguna de las obras ni partes que la componen y que en total alcanza las 2,03 Ha.</p> <p>Al estar colindantes, el lugar tiene las mismas condiciones del área de intervención en cuanto a sustrato, exposición, composición florística, pedregosidad y disponibilidad hídrica.</p> |



| | |
|---|---|
| | <p>Para mayor detalle de lo anterior, ver cuadro N°7-5 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Especies objetivo: Las especies objetivo serán todas las especies suculentas en categoría de conservación. - Número de ejemplares: el número de ejemplares a rescatar y relocalizar está directamente relacionado con la categoría de conservación de cada especie. Para el detalle, ver Cuadro N°54 de la Adenda de la DIA. - Área de relocalización: el área de relocalización son tres polígonos (R1, R2 y R3) que se encuentran aledaños a la planta fotovoltaica pero que no considera la habilitación de ninguna de las obras ni partes que la componen y que en total alcanza las 2,03 Ha. La ubicación en coordenadas UTM del área de relocalización se visualiza en Cuadro N°55 de la Adenda de la DIA. <p>Para mayor detalle del plan de rescate y relocalización citado previamente, ver literal c) del numeral 3.2 del capítulo V de la Adenda de la DIA.</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento | <p>Se realizarán seguimientos trimestrales por 1 año desde la relocalización, luego se realizarán seguimientos semestrales los años 2 y 3, por último, se realizarán seguimientos anuales, hasta completar 5 años desde la relocalización. El objetivo de cada seguimiento es establecer el porcentaje de establecimiento y el estado de las plantas relocalizadas. Para cada campaña de seguimiento se elabora un informe donde se detallan los principales resultados y el porcentaje de éxito de la medida.</p> <p>Durante los seguimientos se evaluarán los siguientes parámetros: Ancho/largo, presencia o ausencia de patógenos, presencia o ausencia de signos de pudrición, presencia o ausencia de flor, presencia o ausencia de propagación vegetativa.</p> |
| Forma de control y seguimiento | Informes a SMA del cumplimiento del compromiso y seguimiento. |
| Referencia al ICE para mayores detalles | Numeral 11.1.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

| | |
|---|---|
| 10.1.1. Riesgo o contingencia por Sismo. | |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción, operación y Cierre. |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada | Toda el área de intervención del Proyecto. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <ul style="list-style-type: none"> - El diseño de ingeniería y construcciones del Proyecto estarán acorde a normas y estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. - Se establecerán zonas de seguridad y evacuación, las que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos, considerando su ubicación aislada de fuentes de peligro. - Todas las áreas de trabajo se mantendrán en condiciones de orden y limpieza para asegurar una rápida evacuación frente a sismos en caso de ser necesario. - Se mantendrán teléfonos de emergencia en una zona visible y de fácil acceso. - Se realizarán simulacros de emergencia para la evaluación de respuesta del personal. - Se elaborará una ficha de actuación en caso de ocurrir esta contingencia. - Se realizarán capacitaciones y entrenamientos al personal asociado a labores de rescate, primeros auxilios y |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|---|
| | <p>emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán capacitaciones y entrenamientos de plan y alarmas al entorno. - Se creará una brigada de emergencia. |
| Forma de control y seguimiento | Difusión del presente plan ante sismos; y registro de capacitaciones a los trabajadores de la obra, para informar sobre riesgos ante sismos o terremotos, incluidos los simulacros de evacuación. |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia | <ul style="list-style-type: none"> - Se activará la alarma y si es necesario la evacuación hacia el punto de encuentro. - En caso de sismo/terremoto se realizará la evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en el plan de prevención de contingencias del Proyecto. - Realizar inspección de las faenas u obras de las instalaciones, con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños. Dicha inspección quedará por escrito en un registrado, el cual será reportado al Jefe de Emergencia. - Durante la ejecución del Proyecto, ya sea en la fase de construcción, operación o cierre, se suspenderán todas las actividades hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores. Dicha inspección quedará por escrito en un registrado, el cual será reportado al Jefe de Emergencia. - Durante la fase de operación, en caso de daño en las estructuras o equipos de la planta, se detendrá la generación de energía y se realizará una inspección para identificar las estructuras y equipos afectados, los cuales serán reparados o reemplazados según corresponda. |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia | Se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia a la autoridad pertinente, el cual contendrá a lo menos: fecha, hora y lugar de ocurrencia, motivo de la contingencia, aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.), alcance de la contingencia, acciones de control realizadas, acciones de reparación realizadas, acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia. |
| Referencia al ICE | Numeral 8.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). |

10.1.2. Riesgo o contingencia por afectación de fauna silvestre.

| | |
|---|--|
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción, operación y cierre. |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada | Toda actividad de transporte por caminos internos y acceso del Proyecto. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <p>Las acciones para prevenir contingencias se resumen en las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán charlas de inducción y capacitación de hombre nuevo a todo el personal del Proyecto y contratistas acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de esta, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo. - Se establecerá un control de la velocidad para todos los vehículos del Proyecto, informando los límites de velocidad permitidos tanto en caminos internos como externos. - Se considerará la instalación de carteles |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|--|
| | <p>informativos sobre el eventual cruce de animales en las zonas adecuadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prohibición de alimentar a animales, para evitar domesticar a estos y atraerlos permanentemente al área del Proyecto. <p>Se prohibirá la tenencia de mascotas, (perros y gatos), que pueda atentar contra la fauna silvestre del sector.</p> |
| Forma de control y seguimiento | <p>Se controlará la evolución de los accidentes, detectando si los cambios experimentados son debidos a una fluctuación aleatoria o a un nuevo factor que ha modificado las condiciones de seguridad. De acuerdo a lo resultados que se obtengan, se tomarán las medidas correctivas correspondientes.</p> <p>Control periódico de las instalaciones y sus alrededores, basado principalmente en inspecciones de terreno.</p> |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia | <p>En caso de que una contingencia afecte a fauna silvestre, 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 o marina más cercano al área del Proyecto hasta el momento de su recuperación, al punto que sea posible el retorno de las especies al lugar de origen.</p> <p>En paralelo, se dará aviso al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de lo ocurrido. Es importante mencionar que el titular correrá con todos los gastos económicos asociados a accidentes de fauna silvestre o marina.</p> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan | <p>Se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia a la autoridad pertinente, el cual contendrá a lo menos: fecha, hora y lugar de ocurrencia, motivo de la contingencia, aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc., alcance de la contingencia, acciones de control realizadas, acciones de reparación realizadas, acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</p> |
| Referencia al ICE | <p>Numeral 8.1.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p> |

10.1.3. Riesgo o contingencia asociada a incendios forestales.

| | |
|---|---|
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción, operación y cierre. |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada | Partes, obras y actividades de las fases de construcción, operación y cierre |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <p>Las acciones para prevenir contingencias se resumen en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se identificarán las zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. - Se implementará un sistema de permisos de trabajos en caliente, en el que se puedan evaluar las medidas de control caso a caso, cuando se ejecuten actividades con llama abierta o partículas incandescentes. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Las instalaciones dispondrán de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, red húmeda, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. - Los equipos de extinción manual serán ubicados en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando el área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente. - Se capacitará a trabajadores respecto al correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. - Control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock requerido. - Se mantendrá debida comunicación entre personal de seguridad y vigilancia del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de un incendio. <p>Se dispondrá de un sistema de alarma o altavoz que indique que el evento ha ocurrido dependiendo de la gravedad del incendio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Se realizará poda cuando la maleza supere los 50 cm. De esta forma, se consideran aproximadamente una (1) o dos (2) podas anuales, preferentemente durante la temporada de primavera, previniendo el desarrollo excesivo de malezas que, al secarse, puedan constituir material combustible relevante. Todo el material vegetal producto de las mantenciones de la poda, será transportado fuera de la obra por terceros autorizados. <p>Se realizará una mantención bimensual de malezas en cortafuegos del deslinde del área del Proyecto.</p> |
| Forma de control y seguimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Se controlará la evolución de los accidentes, detectando si los cambios experimentados son debidos a una fluctuación aleatoria o a un nuevo factor que ha modificado las condiciones de seguridad. De acuerdo a lo resultados que se obtengan, se tomarán las medidas correctivas correspondientes. - Control periódico de las instalaciones y sus alrededores, basado principalmente en inspecciones de terreno. - Se velará por la mejora continua de los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades asociadas al Proyecto. |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia | <p>En caso de incendio, se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una vez se detecte el incendio, avisar al Encargado de Activar el Plan de Emergencia quien evaluará si procede activar el Plan de Emergencia. - Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se trata de un fuego de pequeña magnitud; sin exponerse, intentar apagar el fuego con un extintor, siempre que sea posible con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara. <p>Se deberá observar la dirección del viento a través de veletas o conos de viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso a la misma</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

| | |
|--|---|
| | <p>del personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario. - Una vez que el Encargado de Activar el Plan de Emergencia active el Plan, el Equipo de Intervención se desplegará para controlar el incendio y, acordonará o delimitará la zona afectada. - Se debe mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y elementos de protección personal (EPP) adecuados contra el incendio (cascos, botas, ropa ignífuga, máscaras con respiración autónoma, guantes). Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de Bomberos. - Tras la extinción del fuego, recoger efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente disponiéndolos como residuos peligrosos. - Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Encargado de Activar el Plan de Emergencia, decretando éste el final de esta. - Incendio Vegetación: Identificación de zonas o puntos de riesgos de incendios en la vegetación. |
| <p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p> | <p>Se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia a la autoridad pertinente, el cual contendrá a lo menos: fecha, hora y lugar de ocurrencia, motivo de la contingencia, aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc., alcance de la contingencia, acciones de control realizadas, acciones de reparación realizadas, acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</p> |
| <p>Referencia al ICE</p> | <p>Numeral 8.1.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p> |

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

12. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

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 a lo indicado en la descripción de este.

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

15. Que, para que el Proyecto **“Parque Solar Paihuen”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

17. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo 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.

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto denominado **“Parque Solar Paihuen”**, del titular Yumbrel Solar SpA.

2°. Certificar que el Proyecto denominado **“Parque Solar Paihuen”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto denominado **“Parque Solar Paihuen”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142, 151, 156, 157 y 160 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4° Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó al Proyecto como inofensiva.

5°. Certificar que el Proyecto denominado **“Parque Solar Paihuen”** 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.

6°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 y 30 bis 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>

Notifíquese y Archívese

IGNACIO PINTO RETAMAL
Delegado Presidencial Regional
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo

CLAUDIA MARTÍNEZ GUAJARDO
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo

CMD/KFS/ORB/GSL

Distribución:

Felipe José Novoa Johnson <fnovoa@solarpack.cl>
CONAF, Región de Coquimbo <eduardo.rodriguez@conaf.cl>
DGA, Región de Coquimbo <crisobal.julia@mop.gov.cl>
DOH, Región de Coquimbo <pablo.martinez@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Coquimbo <krist.naranjo@gorecoquimbo.cl>
Ilustre Municipalidad de Coquimbo <alcaldia@municoquimbo.cl>
SAG, Región de Coquimbo <raul.torres@sag.gob.cl>
SEC, Región de Coquimbo <pvelasquez@sec.cl >
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD, Región de Coquimbo <Roberto.villalobos@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo <rodrigo.orderes@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo <jpflores@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Coquimbo <aherrera@minenergia.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo <jfuentes@mtt.gob.cl >
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo <hpizarro@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo <rsoto@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Coquimbo <pedro.rojas@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo <max.aguirre@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo <afunes@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <emunoz@conadi.gob.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <jmansilla.4@sea.gob.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <oficinadepartes@sma.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154424231>