

Califica Ambientalmente el proyecto **“Parque fotovoltaico Las Terrazas”**

La Serena

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) de fecha 18 de julio de 2022, su Adenda de fecha 20 de abril de 2023 y su Adenda Complementaria de fecha 26 de octubre de 2023, del proyecto denominado **“Parque fotovoltaico Las Terrazas”** (en adelante el Proyecto), presentado por Terrazas 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 numeral 3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, ICE) de la DIA del proyecto denominado **“Parque fotovoltaico Las Terrazas”**.

3°. El Acta N°08/2023 de fecha 21 de noviembre de 2023, del Comité Técnico de la Región de Coquimbo.

4°. El ICE de la DIA del proyecto denominado **“Parque fotovoltaico Las Terrazas”** de fecha 22 de noviembre de 2023.

5°. La sesión de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo de fecha 04 de diciembre de 2023.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto denominado **“Parque fotovoltaico Las Terrazas”**.

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 Exenta RA 119046/25/2021 de fecha 14 de enero de 2021, del Servicio de Evaluación Ambiental, que renueva nombramiento en el cargo de Alta Dirección Pública de la Directora Regional del SEA Región de Coquimbo; y la Resolución N°7 de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

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

Nombre o razón social	Terrazas Solar SpA.
Rut	77.248.245-0.
Domicilio	Avenida Apoquindo N°4700, Piso 15, comuna de Las Condes, Región Metropolitana de Santiago.
Teléfono	+56 9 94197787.
Nombre representante legal	Sr. Christian Roberto Pichard Alliende.
Rut representante legal	12.075.597-8.
Domicilio representante legal	Avenida Apoquindo N°4700, Piso 15, comuna de Las Condes, Región Metropolitana de Santiago.
Teléfono representante legal	+56 9 94197787
Correo electrónico Titular o representante legal	c.pichard@trinergy.cl ; c.munoz@trinergy.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 22 de noviembre de 2023, la Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la 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 dichos permisos.
- 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 04 de diciembre de 2023, la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo acordó calificar favorablemente el proyecto denominado **“Parque fotovoltaico Las Terrazas”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 22 de noviembre de 2023, 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	Construir y operar tanto un parque fotovoltaico para generar energía eléctrica a partir de energía solar, el que contará con una potencia instalada de 279,9 MW y una potencia nominal de 268,6 MW, como una línea de alta tensión (en adelante, LAT) a través de la cual se evacuará la energía eléctrica generada por el parque hacia el Sistema Eléctrico Nacional (en adelante, SEN) mediante la subestación eléctrica La Unión-Don Goyo.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	La tipología principal del Proyecto corresponde a la descrita en el artículo 3 literal c) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante RSEIA, correspondiente a: c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW. Además, el proyecto contempla como tipología secundaria la descrita en el literal b) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, correspondiente a:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones.		
Vida útil	35 años.		
Monto de inversión	USD \$220.000.000.		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Preparación del terreno para la instalación de los 24 contenedores que conformarán las oficinas en la instalación de faena que se localizará en el sector sur del proyecto.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	Región de Coquimbo, Provincia de Limarí, Comuna de Ovalle.
Descripción de la localización	Se localizará en la Región de Coquimbo, Provincia de Limarí, Comuna de Ovalle, específicamente en un terreno rural ubicado a aproximadamente 24 kilómetros al oeste del centro urbano de la ciudad de Ovalle.
Superficie	<p>La superficie total donde se emplazará y desarrollará el proyecto será de 435,83 hectáreas en la cual se localizarán instalaciones temporales y permanentes; además, se instalará tanto una línea de alta tensión (en adelante, LTA) de 220 kV y 4,14 km de longitud como una línea de media tensión (en adelante, LTE) de 33 kV y 1,7 km de longitud aproximada.</p> <p>La superficie del proyecto estará dividida en cuatro áreas de paneles denominadas de la siguiente manera: “A1”, de 221 hectáreas; “A2”, de 51 hectáreas; “A3”, de 55 hectáreas; y “A4”, de 38 hectáreas. Por otra parte, el área aproximada destinada para la instalación de faenas del sector norte (en adelante, IFN) será de 5.430 m² y para la instalación de faenas del sector sur (en adelante, IFS) será de 7.769 m².</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: numerales 1.5.2. y 1.5.3. del capítulo 1 (<i>Descripción del proyecto</i>) de la DIA; respuesta 1.6. del acápite 1 (<i>Descripción del proyecto</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA; y anexo N°5.6. (PAS 160) de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Ver numerales 1.5.2. y 1.5.3. del capítulo 1 (<i>Descripción del proyecto</i>) de la DIA; respuesta 1.6. del acápite 1 (<i>Descripción del proyecto</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA; y anexo N°5.6. (PAS 160) de la Adenda Complementaria de la DIA.
Caminos de acceso	<p>El acceso al proyecto se realizará desde la Ruta 45 al área A2, desde la Ruta 45 y luego Ruta D-561 al área A1, y desde la Ruta 45 y luego Ruta D-565 a las áreas A3 y A4.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: numeral 1.5.4. del capítulo 1 de la DIA.</p>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo N°1 (<i>Actualización cartográfica</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA. - Respuestas 1.3., 1.5., 1.8. y 1.9. del acápite 1 (<i>Descripción de proyecto</i>) de la Adenda de la DIA. - Respuesta 1.3. del acápite 1 (<i>Descripción de proyecto</i>) 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/2160762897>

sobre la localización de sus partes, obras y acciones	
4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Zonas de lavado de canoas y ruedas de camiones betonera (<i>mixer</i>)	Consistirá en dos piscinas de acumulación del agua de lavado de canoas y ruedas de camiones betonera, ubicadas una en cada instalación de faenas (IFN e IFS), que serán revestidas con una capa de geotextil a fin de evitar la infiltración de dichas aguas en el suelo.
Instalación faena sur (IFS, 7.769 m ²):	
Salas de reuniones (4)	Corresponden a cuatro contenedores metálicos de aproximadamente 20 pies (6 metros) cada uno, lo que corresponde a una superficie total aproximada de 90 m ² .
Oficinas (24)	Corresponden a 24 contenedores metálicos de aproximadamente 20 pies (6 metros) cada uno, lo que corresponde a una superficie total aproximada de 437 m ² . Consisten en oficinas de administración para el personal con el equipamiento adecuado para su funcionamiento (ventilación, luminosidad, mobiliario, dispensadores de agua embotellada, entre otros elementos).
Baños químicos	<p>Mientras se habilita el sistema de alcantarillado particular y PTAS para esta instalación de faena, una vez iniciadas las fases de construcción y cierre, se utilizarán baños químicos en todos los frentes de trabajo e instalación de faena; Estos baños dispondrán de lavamanos con bomba de pie y ventilación, entre otros accesorios.</p> <p>El agua potable para el funcionamiento de estos será adquirida a terceros autorizados (transportada mediante camiones aljibe) y su almacenamiento se realizará en estanque con la capacidad necesaria según los requerimientos del proyecto.</p> <p>La mantención de los baños químicos y el retiro de los residuos líquidos generados será realizada por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria; al respecto, antes de iniciado el contrato con el prestador de dichos servicios, se le exigirá las correspondientes acreditaciones para realizar tales labores.</p> <p>La frecuencia del retiro de los residuos será en conformidad a la capacidad de almacenamiento de estos en los baños, no obstante, tal frecuencia no superará los tres días; además, se llevará un registro tanto de las mantenciones de tales artefactos como del traslado de las aguas residuales por parte de empresas autorizadas.</p>
Vestidores/ Camarines (6)	Consistirán en seis contenedores de 20 pies cada uno (6 metros), estándar o similar, habilitados para la ducha y cambio de vestimenta de trabajo del personal; ocuparán una superficie aproximada de 108 m ² .
Estanque agua potable	El abastecimiento de agua potable será realizado por una empresa local certificada y el almacenamiento de ésta se realizará en un estanque de 76 m ³ de capacidad, desde el cual, el agua será impulsada por una bomba y distribuida hacia los diferentes puntos de consumo.
Comedor	Estará conformado por diez contenedores de 20 pies cada uno (6 metros), estándar o similar; acondicionados para consumo de alimentos por parte del personal; ocupará una superficie aproximada de 181 m ² .
Zona de acopio de materiales	Corresponderá a un área descubierta tanto para la disposición de materiales de construcción (arenas, gravas, áridos u otros) como para la preparación de componentes mecánicos y eléctricos; ocupará una superficie aproximada de 42.171 m ² .
Bodega de sustancias peligrosas (en adelante, bodega SUSPEL)	Tendrá una superficie de 30 m ² y se almacenarán principalmente pinturas, diluyentes, aditivos y otras sustancias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Bodega de sustancias peligrosas (en adelante, bodega SUSPEL)	Tendrá una superficie de 30 m ² y se almacenarán principalmente pinturas, diluyentes, aditivos y otras sustancias.
Estacionamientos	Se habilitará una zona de 282 m ² para el estacionamiento de vehículos livianos y pesados, la cual se localizará a un costado de la entrada al área del proyecto.
Frentes de trabajo móviles (en adelante, FTM)	Corresponderán a instalaciones básicas necesarias para llevar a cabo las labores de construcción y montaje del proyecto y de desmantelamiento de este, tanto en el parque fotovoltaico como en la LAT y las secciones de LTE. Al respecto, la IFS tendrá asociados tres FTM. Los FTM se moverán de acuerdo con el estado de avance del proyecto y estarán dotados de las siguientes estructuras: baños químicos portátiles; dispensadores de agua en bidones (con protección del sol); y puntos de generación de residuos, en los cuales se segregarán los residuos (según tipo en contenedores independientes) para luego ser trasladados diariamente al área de acopio temporal de residuos ubicada en la instalación de faenas.
Zona de abastecimiento de combustible	Corresponderá a un área de 15 m ² donde se realizará, mediante un camión aljibe, el abastecimiento de combustible para la maquinaria requerida durante la fase de construcción. Dicha actividad será ejecutada por una empresa autorizada por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (en adelante, SEC).
Casetas de control (2)	Corresponden a dos instalaciones donde el personal de la empresa contratista encargada de la construcción controlará el ingreso del personal y vehículos hacia el interior de la IFS. Estas casetas se localizarán a la entrada del recinto de las áreas A1 y A2 y tendrán una superficie aproximada de 8 m ² cada una.
Instalación faena norte (IFN, 5.430 m ²):	
Sala de reuniones	Corresponderá a un contenedor metálico de aproximadamente 20 pies (6 metros), lo que corresponde a una superficie total aproximada de 18 m ² .
Oficinas (9)	Corresponden a 9 contenedores metálicos de aproximadamente 20 pies (6 metros) cada uno, lo que corresponde a una superficie total aproximada de 164 m ² . Consisten en oficinas de administración para el personal con el equipamiento adecuado para su funcionamiento (ventilación, luminosidad, mobiliario, dispensadores de agua embotellada, entre otros elementos).
Baños químicos	Mientras se habilita el sistema de alcantarillado particular y PTAS para esta instalación de faena, una vez iniciadas las fases de construcción y cierre, se dispondrán baños químicos en todos los frentes de trabajo e instalación de faena. Estos baños dispondrán de lavamanos con bomba de pie y ventilación, entre otros accesorios. El agua potable para el funcionamiento de estos baños será adquirida a terceros autorizados (transportada mediante camiones aljibe) y su almacenamiento se realizará en estanque con la capacidad necesaria según los requerimientos del proyecto. La mantención de los baños químicos y el retiro de los residuos líquidos generados será realizada por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria; al respecto, antes de iniciado el contrato con el prestador de dichos servicios, se le exigirá las correspondientes acreditaciones para realizar tales labores. La frecuencia del retiro de los residuos será en conformidad a la capacidad de almacenamiento de estos en los baños, no obstante, tal frecuencia no superará los tres días; además, se llevará un registro tanto de las mantenciones de tales artefactos como del traslado de las aguas residuales por parte de empresas autorizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Vestidores/ Camarines (2)	Consistirán en dos contenedores de 20 pies cada uno (6 metros), estándar o similar, habilitados para la ducha y cambio de vestimenta de trabajo del personal; ocuparán una superficie aproximada de 36 m ² .
Estanque agua potable	El abastecimiento de agua potable será realizado por una empresa local certificada y el almacenamiento de ésta se realizará en un estanque de 76 m ³ de capacidad, desde el cual, el agua será impulsada por una bomba y distribuida hacia los diferentes puntos de consumo.
Comedor	Estará conformado por seis contenedores de 20 pies cada uno (6 metros), estándar o similar; acondicionados para consumo de alimentos por parte del personal; ocupará una superficie aproximada de 108 m ² .
Zona de acopio de materiales	Corresponderá a un área descubierta tanto para la disposición de materiales de construcción (arenas, gravas, áridos u otros) como para la preparación de componentes mecánicos y eléctricos; ocupará una superficie aproximada de 27.173 m ² .
Bodega de sustancias peligrosas (en adelante, bodega SUSPEL)	Tendrá una superficie de 30 m ² y se almacenarán principalmente pinturas, diluyentes, aditivos y otras sustancias.
Estacionamientos	Se habilitará una zona de 165 m ² para el estacionamiento de vehículos livianos y pesados, la cual se localizará a un costado de la entrada al área del proyecto.
Frentes de trabajo móviles (en adelante, FTM)	Corresponderán a las instalaciones básicas necesarias para llevar a cabo las labores de construcción y montaje del proyecto tanto en el parque fotovoltaico como en la LAT. Al respecto, la IFN tendrá asociados dos FTM. Los FTM se moverán de acuerdo con el estado de avance del proyecto y estarán dotados de las siguientes estructuras: baños químicos portátiles; dispensadores de agua en bidones (con protección del sol); y puntos de generación de residuos, en los cuales se segregarán los residuos (según tipo en contenedores independientes) para luego ser trasladados diariamente al área de acopio temporal de residuos ubicada en la instalación de faenas.
Casetas de control (2)	Corresponden a dos instalaciones donde el personal de la empresa contratista encargada de la construcción controlará el ingreso del personal y vehículos hacia el interior de las IFN. Estas casetas se localizarán a la entrada del recinto de las áreas A3 y A4 y tendrán una superficie aproximada de 8 m ² cada una.
Plantas de tratamiento de aguas servidas (en adelante, PTAS)	Se habilitará un sistema de alcantarillado particular y un sistema de tratamiento de aguas servidas en la IFN fase de construcción, IFS fase de construcción, IFN fase de cierre e IFS fase de cierre. Los sistemas de tratamiento corresponderán a PTAS que ocuparán una superficie de 333 m ² cada una y se localizarán coincidentemente en las mismas ubicaciones de las correspondientes IFN e IFS para cada fase antes señalada. Las capacidades de tratamiento de aguas servidas de las PTAS durante las fases de construcción y cierre corresponderán, respectivamente, a 63 m ³ /día (48,6 m ³ /día de la PTAS en IFS para 270 personas y 14,4 m ³ /día de la PTAS en IFN para 80 personas) y 18 m ³ /día (13,5 m ³ /día de la PTAS en IFS para 75 personas y 4,5 m ³ /día de la PTAS en IFN para 25 personas). Lo anterior, considerando una generación de 150 litros por persona al día y un coeficiente de recuperación del 100%. Dichas plantas serán de tipo modular y operarán a través de un sistema de tratamiento biológico convencional de lodos activados. Las PTAS se habilitarán y deshabilitarán al inicio y término de cada una de las referidas fases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	Ver anexo N°5.1. (PAS 138) de la Adenda Complementaria de la DIA.
Zonas de residuos sólidos domiciliarios (en adelante, zonas RSD)	Se habilitará una zona de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y asimilables (en adelante, RSD) en la IFN fase de construcción, IFS fase de construcción, IFN fase de cierre e IFS fase de cierre. Cada zona tendrá aproximadamente 16 m ² de superficie y se localizarán coincidentemente en las mismas ubicaciones de las correspondientes IFN e IFS para cada fase antes señalada. Ver anexo N°5.2. (PAS 140) de la Adenda Complementaria de la DIA.
Zonas de acopio de residuos industriales sólidos no peligrosos (en adelante, zonas RISNP)	Se habilitará una zona de almacenamiento temporal de residuos industriales sólidos no peligrosos (en adelante, RISNP) en la IFN fase de construcción, IFS fase de construcción, IFN fase de cierre e IFS fase de cierre. Cada zona tendrá aproximadamente 124 m ² de superficie y se localizarán coincidentemente en las mismas ubicaciones de las correspondientes IFN e IFS para cada fase antes señalada. Ver anexo N°5.2. (PAS 140) de la Adenda Complementaria de la DIA.
Bodegas de residuos peligrosos (en adelante, bodegas RESPEL)	Se habilitará una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (en adelante, RESPEL) en la IFN fase de construcción, en la IFS fase de construcción, en la IFN fase de cierre y en la IFS fase de cierre. Cada bodega tendrá 25 m ² de superficie y se localizarán coincidentemente en las mismas ubicaciones de las correspondientes IFN e IFS para cada fase antes señalada; las bodegas se habilitarán y deshabilitarán al inicio y término de la correspondiente fase. Ver anexo N°5.3. (PAS 142) de la Adenda Complementaria de la DIA.
Grupos electrógeno (20)	a) En el área norte del proyecto se utilizarán tres grupos electrógenos de 120 kVA: uno en la IFN, uno en el frente de trabajo norte 1 (FTN1) y uno en el frente de trabajo norte 2 (FTN2). Ocasionalmente, se utilizarán hasta cinco generadores adicionales de 6 kVA, uno en cada frente de trabajo del área norte (FTN1, FTN2, FTN3, FTN4 y FTN5). b) En el área sur del proyecto se utilizarán cinco grupos electrógenos de 120 kVA: dos en la IFS uno en el frente de trabajo sur 1 (FTS1), uno en el frente de trabajo sur 2 (FTS2) y uno en el frente de trabajo sur 3 (FTS3). Ocasionalmente, se utilizarán hasta siete generadores adicionales de 6 kVA, uno en cada frente de trabajo del área sur (FTS1, FTS2, FTS3, FTS4, FTS5, FTS6 y FTS7). c) La ubicación de cada grupo electrógeno no será fija, sino que podrán moverse dentro de cada instalación de faenas o en los frentes de trabajo.
Paneles fotovoltaicos	Se utilizarán 427.350 módulos fotovoltaicos bifaciales con celdas de silicio, de 635 W- 655 W de potencia y, aproximadamente, las siguientes dimensiones y peso cada uno: 2,38 metros de altura; 1,303 metros de ancho; 0,035 metros de profundidad; y 39,4 kg. (Ver ficha técnica en anexo 1.8. de la DIA).
Sistema de conexión de módulos (<i>strings</i>)	Corresponde a la conexión en serie de un grupo determinado de paneles fotovoltaicos y cada <i>strings</i> se conecta en una caja combinadora ubicada a un costado de las filas de paneles; el cableado empleado para dichas conexiones estará dimensionado para producir la menor caída de tensión (4 mm ² o 6 mm ²) y serán de clase II (doble aislamiento).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

<p>Estructura de soporte de los módulos fotovoltaicos y seguidores</p>	<p>Consisten en estructuras sobre las cuales se instalan los módulos fotovoltaicos y las que, a su vez, van montadas sobre perfiles de acero que se encontrarán hincados (enterrados) directamente sobre el suelo natural (a una profundidad no mayor a 2 metros), sin necesidad de fundaciones de hormigón.</p> <p>Los seguidores (tipos A y B) de la estructura tendrán un eje de rotación con un rango de 120° y una altura entre 1,3 metros a 1,8 metros. En cada seguidor tipo A se instalarán 90 paneles (conformados por dos cadenas de cuarenta y cinco paneles conectados en serie) alcanzando este conjunto una longitud aproximada de 62,5 metros de largo y 4,8 metros de ancho; en los tipo B se instalarán 60 paneles (conformados por dos cadenas de treinta paneles conectados en serie) alcanzando una longitud aproximada de 42,3 metros de largo y 4,8 metros de ancho.</p> <p>La altura máxima a la cual se ubicarán los módulos una vez montados sobre la estructura es de 50 cm sobre el nivel del terreno.</p>
<p>Estaciones de poder (<i>Power station</i>)</p>	<p>Para la operación de la planta se utilizarán 38 estaciones de poder (denominadas "<i>Twin Skid Compact</i>") que están compuestas por tres bloques agrupados en una plataforma compacta y resistente con todos los equipos de media tensión integrados. En los bloques extremos se localiza el inversor con su correspondiente caja de entrada en baja tensión y el transformador de potencia asociado al inversor. En el bloque central se ubican las celdas de media tensión, las cajas de baja tensión de servicios auxiliares y el transformador de servicios auxiliares de 40 KVA. Estas estaciones permitirán elevar la tensión de 0,69 kV a 34,5 kV que corresponde al voltaje al que la línea de alta tensión aérea al interior del proyecto entregará la energía a la subestación elevadora. Cada estación e inversor tendrá una superficie aproximada de 40 m² (sumando un total de 1.315 m²). Cada estación tendrá 2,24 metros de ancho, 11,22 metros de largo y 2,34 metros de altura.</p> <p>Por cada centro de transformación se incorporan dos inversores, cada uno de una potencia nominal de 3500 kW y agrupados mediante un transformador con una potencia nominal de 7600 kVA 0,66/33 kV.</p>
<p>Edificio de control (O&M)</p>	<p>Corresponderá a una edificación de apoyo a la labor de control operativo y de mantención del proyecto, la cual se localizará contigua a la subestación elevadora y contará con la siguiente infraestructura: sala de reuniones, oficinas, comedor, sala de gabinetes, baño/camarín, bodega, fosa séptica, entre otras.</p>
<p>Subestación eléctrica elevadora 220 kV (en adelante, SEE)</p>	<p>Esta SEE operará en una tensión de 33 kV y subirá dicho nivel hasta el voltaje de inyección al SEN, en este caso 220 kV, mediante la implementación de un transformador de potencia que se instalará en la misma subestación. Además, contará con las siguientes estructuras: transformadores, barras y paños; banco de reactores; bancos de capacitadores; bodega de subestación; sala de control; y sala de servicios auxiliares (SS/AA).</p>
<p>Bodega de almacenamiento</p>	<p>Se localizará en la SEE; ocupará una superficie aproximada de 300 m²; y tendrá como objetivo el almacenamiento de equipos, materiales, herramientas, elementos de protección personal (EPP) y otros equipos menores que no pueden estar expuestos a la intemperie.</p> <p>La estructura de esta bodega corresponderá a columnas de acero apoyadas sobre fundaciones de hormigón armado, con revestimiento de planchas de zinc.</p>
<p>Cableado soterrado de las LTE</p>	<p>Este cableado será 33 kV, fabricado de cobre y/o aluminio; estará instalado directamente enterrado en zanjas (trincheras); agrupará entre tres a cuatro centros de transformación; e interconectará las áreas de paneles solares con la SEE desde donde se evacuará la energía generada por el parque.</p>



	<p>La profundidad de soterramiento en zanjas será de al menos 1 metro desde el nivel de terreno y las mismas tendrán secciones con anchos promedio de un metro, según la cantidad de circuitos que pasen por cada tramo; la longitud total de las canalizaciones subterráneas alcanzará aproximadamente los 20 kilómetros.</p> <p>Cada trazado de cableado tendrá instalado tanto un conductor de cobre para la malla de puesta a tierra, con el propósito de brindar protección a las personas y a los equipos eléctricos del proyecto, como uno de fibra óptica para implementar la red de comunicaciones del parque.</p>
Línea de evacuación aérea de alta tensión (LAT) de 220 kV	<p>Esta LAT tendrá una longitud de 4,14 kilómetros y su función corresponderá a la evacuación de la energía eléctrica generada por el proyecto, conectando a este con la subestación eléctrica La Unión-Don Goyo.</p> <p>Estará sustentada por 19 estructuras (torres) autoportantes de suspensión y anclaje (de tipo metálica reticulada, de acero galvanizado); sus fundaciones serán de hormigón armado y, en caso de que no sea posible emplear fundaciones de dicho material (por ejemplo, en roca firme), se emplearán fundaciones especiales, compuestas por hormigón y cáncamos.</p>
Línea de evacuación aérea (LTE) de 33 kV	<p>Esta LTE tendrá tres secciones de 38, 78 y 1.578 metros de longitud al interior del parque, mediante las cuales se conectarán las cuatro áreas de este (A1, A2, A3 y A4).</p> <p>Tendrá como objetivo evacuar la energía generada por las cuatro áreas de paneles hacia la SEE; por otra parte, permitirá el cruce de las quebradas adyacentes al proyecto tanto del cableado de media/alta tensión y comunicaciones como de aquel de puesta a tierra desde el tendido subterráneo a tendido aéreo, para interconectar todas las áreas de paneles del parque solar fotovoltaico.</p> <p>Estará sustentada por doce estructuras (postes) auto soportadas de acero galvanizado de aproximadamente 27 metros de altura cuya ubicación permitirá que los tendidos de cable no generen intervención o modificación de cauces y tampoco de la vegetación presente en el área asociada a los trazados.</p>
Cercos perimetral	<p>Consistirá en un cerco perimetral del parque, de aproximadamente 33,82 kilómetros de longitud total y 3 metros de altura, abarcando los cuatro polígonos de las áreas en que se divide el mismo, esto es: cerco A1 de 17,61 kilómetros; cerco A2 de 5,57 kilómetros; cerco A3 de 5,22 kilómetros; y cerco A4 de 5,42 kilómetros.</p> <p>Estará conformado por malla galvanizada (tipo bizcocho) adosada a postes de acero galvanizado hincados sobre fundaciones de hormigón de aproximadamente de 50 centímetros de profundidad.</p>
Camino internos	<p>Corresponderán a 15,144 kilómetros de vías internas de tránsito, desde el camino de acceso hasta las distintas partes y obras del proyecto; tendrán un ancho promedio de 5 metros y la superficie total a utilizar será de aproximadamente 7,5 hectáreas.</p>
Camino de acceso	<p>Corresponde a los siguientes tramos de caminos: desde la Ruta 45 hasta el área A2; desde la Ruta 45 y luego Ruta D-561 hasta el área A1; y por la Ruta 45 y después ruta D-565 hasta las áreas A3 y A4.</p>
Sistema de almacenamiento de baterías (BESS)	<p>Corresponderá a un sistema de almacenamiento de baterías como respaldo ante cortes imprevistos y fallas. En general, este sistema estará compuesto por un total de 57.960 <i>pack</i> de baterías y 9.660 <i>racks</i> en 460 contenedores. Cada contenedor será de 20 pies y estará compuesto por un máximo de 6 <i>racks</i> de baterías (con una capacidad nominal de 344 kWh por <i>rack</i>) cada uno de los cuales compuesto de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>21 <i>pack</i> de baterías; los contenedores serán agrupados en 21 conjuntos de 23 unidades cada uno, consiguiéndose conformar 21 conjuntos de una potencia nominal de 6 MW y 4 horas de almacenamiento. El área utilizada por cada contenedor corresponde a 14,77 m² y, debido a que estarán montados sobre un <i>radier</i> de hormigón, el área total a utilizar será de 6.794,2 m².</p>
Transporte	<p>El transporte de combustibles, suministros, personal, sustancias peligrosas, residuos y/o carga en general será subcontratado a terceros debidamente autorizados, pero no forman parte del proyecto en ninguna de sus fases. Sin perjuicio de lo anterior, el personal requerido para la fase de construcción se trasladará diariamente a la faena de construcción por medio de camionetas o minibuses de una empresa de transportes autorizada para estos fines desde los lugares de vivienda/pernoctación de las ciudades cercanas; por otra parte, existirá tránsito de camiones destinados al transporte de materiales, componentes e insumos del parque, lo cual ocurrirá principalmente durante el primer mes de la fase de construcción que tendrá una duración máxima de catorce meses: durante la fase de operación las actividades de transporte corresponderán tanto a las de personal encargado de la limpieza y mantenimiento del parque como a las de agua para limpieza, lo cual se llevará a cabo, respectivamente, por la misma empresa contratista de la limpieza (utilizando camionetas u otro vehículo menor) y por el proveedor del agua industrial (utilizando un camión aljibe).</p>
Habilitación de instalaciones de faena	<p>Consistirá en la preparación del terreno para la instalación de los contenedores y distintas componentes que conforman las instalaciones de faena (IFN en el área norte e IFS en el área sur del proyecto) que serán utilizadas como centros de operación de los contratistas a cargo de la ejecución de las obras. Junto con la instalación de contenedores (que se apoyarán directamente en el suelo sobre trozos de madera o poyos de hormigón) se habilitarán los FTM de acuerdo con el cronograma de obras.</p> <p>Los contenedores se apoyarán directamente sobre trozos de madera o poyos de hormigón y no requerirán fundaciones; junto con la instalación de contenedores, se habilitarán los frentes de trabajo móviles (FTM) de acuerdo con el cronograma de obras.</p>
Movimientos de tierra y acondicionamiento del terreno:	
Limpieza superficial del terreno	<p>Corresponderá tanto al despeje (desbroce) de la vegetación existente en el área correspondiente a la ubicación de los paneles como al escarpe de los primeros 20 centímetros de suelo mediante el uso de maquinaria en caminos internos, instalaciones de faena e instalaciones permanentes. El material excedente proveniente de esta actividad será utilizado en el relleno de las fundaciones de las diferentes obras que contempla el proyecto, no existiendo la necesidad de enviar material a botaderos.</p>
Excavaciones	<p>Se realizarán excavaciones de suelo para la instalación de diferentes obras tales como: zanjas de cableado; zanjas tramo soterrados de la LTE; fundaciones para la SEE y centros de transformación; fundaciones para el cierre perimetral; estructuras de la LTA y LTE (torres y postación, respectivamente); y perforaciones para micropilotes.</p> <p>El volumen total aproximado de material de excavaciones será de 162.072 m³.</p>
Nivelación y compactación	<p>Se nivelará y compactará el terreno del área de las instalaciones de faena, edificio de control, zona sala “<i>switchgear</i>”, SEE y caminos interiores.</p>
Movimientos de tierra	<p>El total aproximado de movimientos de tierra será el siguiente: 30.821 m³ de escarpe; 30.821 m² de nivelación; 30.821 m² de compactación; 162.072 m³ de excavación; y 5.587 m³ de perforaciones para micropilotes.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Hincado de estructura y montaje de módulos	Consistirá en el hincado de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos directamente al suelo, sin necesidad de cimentación; si bien la profundidad de hincado y el perfil a utilizar dependerán de las características del suelo y de la carga a soportar, se estima una profundidad aproximada de 1,5 metros. Los perfiles que se utilizarán (metálicos del tipo galvanizado en caliente) se hincarán mediante una máquina hidráulica y luego, sobre estos, se instalarán manualmente los paneles fotovoltaicos.
Instalación de cableado	Una vez realizado el trazado del cableado sobre el terreno, se realizará (mediante maquinaria excavadora) la apertura de zanjas para la instalación de los cables subterráneos tanto para corriente alterna y corriente continua como de fibra óptica para la comunicación de los equipos. Luego, se realizará el tendido del cableado, los cuales irán directamente enterrados o dentro de ductos de PVC, siendo la aislación de los conductores y el tipo de PVC utilizados aptos para este tipo de instalación, según la normativa vigente utilizada; las conexiones se realizarán dentro de cámaras y cajas eléctricas estancas y las uniones entre ductos y cámaras/cajas se sellarán. El suelo excavado para la construcción de las zanjas se mantendrá junto a estas y se utilizará para rellenar las mismas una vez que los conductores hayan sido instalados y probados. Luego de realizadas las instalaciones, se usarán cargadores frontales para rellenar y finalizar el cierre de las zanjas; por lo anterior, el material excavado no se sacará del sitio del proyecto. Al respecto, la propia zanja se rellenará primero con material natural apropiado para ello (que permita una base adecuada a los conductores instalados) y, a continuación, se depositará otro material natural adecuado sobre los conductores instalados. Finalmente, el relleno restante se compondrá de la tierra excavada de la propia zanja.
Habilitación de caminos interiores	Corresponderá al escarpe del suelo natural para preparar la carpeta de rodado de los caminos internos del proyecto y, posteriormente, se realizará de manera mecánica la compactación de estos. Estos caminos tendrán un ancho de aproximadamente 5 metros y durante las fases de construcción y cierre serán humectados con el agua tratada en las correspondientes PTAS.
Construcción de la subestación eléctrica (SEE)	Tras la habilitación del terreno se llevará a cabo la construcción de la SEE (que permitirá conectar el parque fotovoltaico con la LAT), para lo cual se realizarán las siguientes actividades: levantamiento topográfico; construcción de fundaciones de equipos principales y estructuras de barras; construcción de malla de tierra; construcción de canalizaciones de comunicación y control; construcción de edificio operación y mantenimiento, sala eléctrica, control y comunicaciones, y bodegas; montaje de equipos eléctricos, transformadores, sistemas de control y protecciones; e interconexión de equipos y comisionamiento. Desde esta SEE, a través de una LAT de 220 kV, se entregará al SEN la energía eléctrica generada por el parque fotovoltaico.
Construcción tendido eléctrico de la LAT:	
Habilitación de accesos	Consistirá en la construcción de huellas y rehabilitación de huellas existentes para facilitar el acceso a las estructuras de soporte o torres de la LAT. Lo anterior, sólo mediante la nivelación y compactación de la cubierta original del terreno.
Habilitación de frentes de trabajo	Corresponderá a la implementación de sitios aledaños a la construcción de cada torre de la LAT, mediante su aprovisionamiento y mantención con insumos y elementos básicos (como extintor, botiquín, sanitario químico, elementos de protección personal, equipos y herramientas de uso diario) que les permitirán funcionar como puntos de apoyo para la construcción de dicha línea de transmisión eléctrica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>Los frentes de trabajo se localizarán en áreas que estén niveladas, desprovistas de vegetación y madrigueras de fauna, alejadas de sitios arqueológicos y accesibles desde las huellas de acceso. Por lo anterior, no se realizará intervención del suelo (escarpe) para emplazar equipos y herramientas en dichos sitios. Cada frente contará con un sanitario químico cada 10 trabajadores, y los respectivos equipamientos se irán trasladando a medida que avance la construcción de la LAT. Se habilitará 1 frente de trabajo para la LAT 220 y LTE 33 kV.</p>
Excavaciones de fundaciones de estructuras	<p>Se realizará el replanteo y verificación en el terreno de la ubicación de las fundaciones de las estructuras de la LTA antes de comenzar las excavaciones para la construcción de estas. Lo anterior, teniendo identificados y considerando los accesos correspondientes a cada estructura.</p>
Instalación de malla de tierra	<p>La totalidad de las estructuras de la línea de 220 kV tendrán una malla de puesta a tierra (en base a platinas de acero galvanizado) que permitirá la correcta operación de las protecciones del sistema. Las estructuras se instalarán en el fondo de una zanja, de una profundidad mínima de 60 centímetros excavada en terreno no removido, dispuesta en forma diagonal desde cada una de las barras de fundación de la estructura; a este sistema de puesta a tierra se conectarán las estructuras y el cable de guardia en todas las estructuras.</p>
Montaje de estructuras de torres	<p>Dicho montaje tendrá lugar en las instalaciones de faenas y se realizará pieza por pieza o por secciones. Las piezas montadas se almacenarán en las instalaciones de faena desde donde se trasladarán mediante un camión pluma hasta su punto de armado en terreno donde un grupo de montaje irá uniendo las distintas piezas que conforman las torres. Además, se realizará el montaje de los aisladores y ferretería.</p>
Instalación de aisladores y poleas	<p>Corresponde a la instalación de los elementos encargados de aislar eléctricamente la estructura de los conductores eléctricos y sostener a estos mismos por medio de un material que no conduce la electricidad; en general, se utilizarán aisladores de vidrio templado (con acoplamiento de bola y rótula).</p>
Tendido de conductores y cable de guardia	<p>Una vez terminado el montaje de las estructuras, se instalarán los conductores y cable de guardia, lo cual se realizará con tensión mecánica (a través de los equipos de tendido) y de manera constante durante todo el proceso para mantener los cables a una altura segura sobre el suelo; los carretes con el conductor y cable de guardia serán transportados desde los lugares de acopio hasta las plazas de tendido respectivas.</p>
Franja de seguridad	<p>El mayor ancho de la franja de seguridad se implementará en el vano entre las estructuras N°14 y N°15 con 517 metros; para todos los vanos los valores de franja de servidumbre deberán ser mayores a la franja de seguridad. El ancho de la franja de seguridad de una línea de transmisión queda determinado de acuerdo con lo establecido por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.</p>
Interconexión con la subestación La Unión-Don Goyo	<p>La conexión del parque fotovoltaico al SEN (a través de la subestación La Unión-Don Goyo) se realizará mediante la LAT de 220 kV del proyecto que comenzará en la estructura marco de línea de la SEE del parque y finaliza en el marco de la línea de la subestación La Unión-Don Goyo.</p>
Instalación de accesorios en estructuras	<p>Los accesorios a instalar serán los siguientes: placa de numeración que identifica cada estructura; placas de peligro de muerte; dispositivo anti-trepado que dificulta el acceso a las estructuras que se encuentren próximas y/o crucen rutas o caminos transitados por público en general; y dispositivo de protección anti-pájaros, consistente en peines (“salva pájaros”) que evitan que las aves se posen en las crucetas de las estructuras y su electrocución, los cuales se instalarán en las estructuras donde se utilicen conjuntos de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	suspensión (incluidos los utilizados para los puentes eléctricos en las estructuras de anclaje-remate).
Instalación de la LTE de 33 kV	Se instalarán las estructuras de soporte y cables aéreos de las tres secciones de esta línea.
Pruebas y puesta en marcha inicial	<p>Una vez finalizada la construcción del parque y obras asociadas a su operación, se realizará la puesta en marcha y pruebas de funcionamiento del parque fotovoltaico respecto de sistemas de seguridad, control de voltaje, seguidores, puestas a tierra, entre otros.</p> <p>También se realizarán pruebas tanto internas como de conexión a la red, como, por ejemplo: chequeo del correcto conexionado y apriete de los equipos; configuración y verificación de parámetros de configuración de los inversores, transformadores, protecciones, reconector y equipo de medida de energía; pruebas finales de puesta en servicio de los inversores, transformadores y celdas; y prueba de conexión a la red de distribución.</p> <p>Posteriormente, la autoridad eléctrica competente verificará la correcta ejecución y resultados de dicha prueba para autorizar la puesta en marcha del proyecto y la energización del parque e interconexión con el sistema de distribución respectivo.</p>
Lavado de canoas y ruedas de los camiones betonera	En ambas instalaciones de faena (IFN e IFS) se habilitará una zona para el lavado de canoas y ruedas de los camiones betonera, en la cual se implementará una piscina de acumulación que será revestida con una capa de geotextil a fin de evitar infiltración del agua de hormigón en el suelo. Los sólidos en el agua de lavado precipitarán al fondo de la piscina y se espera que, dadas las condiciones climáticas, se evapore la totalidad del agua no generándose un efluente sobrante; los sólidos remanentes (hormigón sobrante) serán dispuestos como parte de los residuos sólidos inertes de la construcción, acopiados temporalmente en las zonas RISNP para su posterior retiro y disposición final por una empresa autorizada.
Desmovilización de las instalaciones de faena	Terminadas las faenas constructivas, se retirarán las instalaciones de faenas y todos los elementos ajenos a la operación del parque; además, se retirarán tanto los equipos y maquinarias utilizadas en la obra como los materiales de desecho generados durante la desmovilización. Por otra parte, se realizarán las acciones necesarias para readecuar las áreas intervenidas, es decir, se retirarán los contenedores y áreas de trabajo dispuestas en estas zonas y que no corresponden a obras permanentes del proyecto. Los materiales de desecho de la fase de construcción se retirarán, transportarán y dispondrán en lugares autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo; además, se retirarán los equipos y maquinarias utilizadas en la obra.
Recursos naturales renovables	<p>1. Agua: Se requerirá agua para consumo humano y uso industrial que será adquirida a terceros autorizados, de acuerdo con lo señalado en el numeral 4.6.2. del ICE.</p> <p>2. Suelo: Si bien no se extraerá ni explotará suelo, sí se intervendrá para su utilización una superficie aproximada de 435,83 hectáreas.</p> <p>3. Flora y vegetación: Se intervendrá superficie de terreno para el desarrollo de obras y actividades desde donde se extraerá flora y vegetación, entre ellas 0,19 hectáreas con presencia de formación xerofítica.</p>
	<p>1. Material particulado:</p> <p>a) Las principales actividades emisoras de MP₁₀, MP_{2,5} y MP₃₀ corresponden a tránsito vehicular en vías pavimentadas y no pavimentadas, escarpe, compactación y nivelación de terreno,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Emisiones y efluentes	<p>excavaciones, carguío y volteo de materiales, y combustión de motores de vehículos, maquinarias y grupo electrógeno.</p> <p>b) Las cantidades totales aproximadas de material particulado que se emitirán en la fase de construcción serán: 13,74 toneladas/fase de MP₁₀; 4,17 toneladas/fase de MP_{2,5}; y 58,53 toneladas/fase de MP₃₀.</p> <p>2. Gases de combustión: Estas emisiones serán generadas principalmente por el funcionamiento de los motores de vehículos, maquinarias y grupos electrógenos que se utilizarán para llevar a cabo las diversas actividades del proyecto. Las cantidades aproximadas de gases de combustión que se emitirán durante la fase de construcción serán: 6,47 toneladas/fase de CO; 24,59 toneladas/fase de NO_x; 0,81 toneladas/fase de SO_x; 1,22 toneladas/fase de HC/COV; y 0,04 toneladas/fase de NH₃.</p> <p>3. Aguas servidas:</p> <p>a) Se generarán en los servicios higiénicos (baños y camarines) y comedores, ubicados tanto en la IFN como en la IFS, en una cantidad total aproximada de 52.500 litros/día, siendo recolectadas mediante sistemas de alcantarillado que las conducirán hacia una PTAS (tipo modular) localizada en cada instalación de faena con capacidad para caudales máximos a tratar de 48,6 m³/día en IFS y 14,4 m³/día en IFN.</p> <p>b) El efluente tratado será acumulado transitoriamente en cada instalación de faena en un estanque de capacidad de almacenamiento de aproximadamente 32.000 litros en la IFN y en otro de aproximadamente 64.000 litros en la IFS; posteriormente, dichos efluentes serán utilizados en humectación de caminos internos no pavimentados; el periodo de almacenamiento en los estanques no será superior a 48 horas.</p> <p>Los caminos se humectarán a una tasa de aplicación de 0,8 litros/m² por pasada, por lo tanto, la aplicación por metro cuadrado corresponderá a 2,4 l/m²/día, considerando las 3 pasadas diarias; el agua tratada disponible cubriría un total de aproximadamente 4,37 kilómetros.</p> <p>c) En cada instalación de faena se implementará un área de drenaje de emergencia (dimensionadas en un 50% más del caudal máximo diario proyectado) para infiltración del efluente tratado en situaciones de contingencias/emergencias por lluvias o circunstancias impredecibles que impidan realizar actividades de humectación.</p> <p>d) Mientras se habilitan los correspondientes sistemas de alcantarillado particular y PTAS, una vez iniciada la fase de construcción, se dispondrán baños químicos en los frentes de trabajo e instalaciones de faena.</p> <p>4. Ruido:</p> <p>a) La principal fuente de emisión de ruido será el funcionamiento de maquinaria y equipos.</p> <p>b) Se identifican dieciséis receptores (R01, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, R10, R11, R12, R13, R14, R15, y R16) cercanos al proyecto, correspondiendo catorce de ellos a viviendas, uno a vivienda/galpón y uno a cementerio, localizados a distancias</p>
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p>entre 20 metros y 1.790 metros como mínima y máxima distancia, respectivamente, de alguno de los componentes de este.</p> <p>c) Los niveles de ruido proyectados en horario diurno (no se realizarán actividades de construcción en horario nocturno) se encuentran entre 27 dB(A) y 80 dB(A) para los dieciséis receptores identificados. Por lo anterior, no se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que <i>Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica</i>, para una zona rural, en específico en los receptores R05 [80 dB(A)], R07[56 dB(A)] y R08[52 dB(A)].</p> <p>Considerando lo señalado en el párrafo precedente, se implementarán las medidas de control descritas en el numeral 9.1.10. del ICE y los niveles de ruido proyectados en horario diurno para los receptores R05, R07 y R08 serán, respectivamente, 64 dB(A), 50 dB(A) y 47 dB(A). Por lo tanto, se cumplirá con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 en los dieciséis receptores identificados.</p> <p>5. Vibraciones: La principal fuente de emisión de vibraciones será el funcionamiento de maquinaria y equipos. Se identifican dieciséis receptores (R01, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, R10, R11, R12, R13, R14, R15, y R16) cercanos al proyecto, correspondiendo catorce de ellos a viviendas, uno a vivienda/galpón y uno a cementerio, localizados a distancias entre 20 metros y 1.790 metros como mínima y máxima distancia, respectivamente, de alguno de los componentes de este. Las <i>Velocidades Peak de Partículas</i> (en adelante, PPV) proyectadas alcanzan un valor máximo aproximado de 0,021 pulgadas/segundo en R05. Por lo anterior, los valores obtenidos de PPV no superan los criterios de evaluación para daño estructural, establecidos en la normativa de referencia “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la Federal Transit Administration (FTA, 2018).</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>1. Residuos domiciliarios y asimilables (en adelante, RSD):</p> <p>a) Se generará una cantidad de 7,7 toneladas/mes (350 kg/día) de RSD que corresponderán a botellas plásticas, envases de bloqueador, papeles y otros; lo anterior, considerando una dotación máxima de 350 trabajadores y una tasa de generación de residuos de 1 kg/persona/día.</p> <p>b) Serán almacenados transitoriamente en una zona RSD habilitada en cada instalación de faenas (2,9 toneladas/mes en la IFN y 4,87 toneladas/mes en la IFS) para luego ser retirados y transportados hacia un relleno sanitario autorizado con una frecuencia de tres veces por semana, lo cual será realizado por una empresa que contará con la correspondiente autorización sanitaria para dicho propósito. En cada zona RSD los residuos se dispondrán en cinco contenedores de 120 litros de capacidad cada uno, con tapa, debidamente rotulados y herméticos; las zonas tendrán una capacidad máxima de almacenamiento de 600 litros cada una (1.200 litros total fase).</p> <p>El manejo de estos residuos consistirá en lo siguiente: almacenamiento en depósitos primarios dentro de bolsas plásticas en su lugar de origen; traslado diario de estos residuos a contenedores secundarios emplazados en las zonas RSD; y posterior retiro y transporte por una empresa externa autorizada, al menos tres veces por semana, la cual dispondrá estos residuos en un relleno sanitario que cuente con las respectivas autorizaciones de la SEREMI de Salud correspondiente.</p>



c) Las zonas RSD tendrán 16 m² de superficie cada una; serán techadas; tendrán un cerco perimetral de 1,8 metros de altura y acceso restringido; tendrán una base sólida, impermeable y lavable, con un pretil de contención; y contarán con un área de lavado e higienización de contenedores con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado; entre otras características.

2. Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos (en adelante, RISNP):

a) Se generará una cantidad de 12,98 toneladas/mes y corresponderán principalmente a hormigón sobrante, sobrantes de cables, tornillos, clavos, alambres, metales, elementos de protección personal, restos de embalaje, envases vacíos, madera y estructuras metálicas.

b) Serán almacenados transitoriamente en una zona RISNP habilitada en cada instalación de faenas (4,87 toneladas/mes en la IFN y 8,11 toneladas/mes en la IFS), siendo 50 toneladas la capacidad de almacenamiento total entre ambas zonas. Estos residuos serán reciclados o transportados a un relleno sanitario autorizado, lo cual será realizado por empresa(s) que contará(n) con la correspondiente autorización sanitaria para dichos propósitos.

Cada zona ocupará una superficie de 124 m² y estarán cerradas con cerco perimetral (en base a malla metálica y postes de madera o acero y puerta con candado para control de acceso); en su interior contarán con señalizaciones para indicar los sectores de acopio para distintos RISES según su tipo, permitiendo su almacenamiento de forma ordenada y segregada. Los RISNP se almacenarán a granel, ordenados según tipo y características, de forma ordenada, segregada y clasificada.

c) Si bien la frecuencia de retiro de estos residuos dependerá de la tasa de generación de estos (conforme se ejecutan las obras asociadas a la fase de construcción), dicha frecuencia será semanal de manera de no generar una acumulación mayor de los mismos.

3. Lodos del sistema de tratamiento de aguas servidas: Corresponderán a los lodos generados en las PTAS de las instalaciones de faena, en una cantidad total aproximada de 105 kilogramos/día (considerando una tasa de generación de 0,3 kilogramos/persona/día y una cantidad máxima de 350 trabajadores), cuya frecuencia de retiro será periódica mediante vehículo limpia fosas, de acuerdo a recomendación del fabricante de la PTAS, y estará a cargo de un servicio contratado (debidamente autorizado por la SEREMI de Salud Regional) para su disposición final en un sitio autorizado.

Tanto el manejo como la disposición final de estos cumplirá con el D.S N°4/1999 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento Para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamientos de Aguas Servidas.

4. Residuos peligrosos (en adelante, RESPEL):

a) Corresponderán a aceite lubricante y grasa usados, filtros de aceite o combustible, envases plásticos contaminados, paños y material absorbente contaminado, suelo contaminado, cartuchos de tinta, tubos fluorescentes, baterías usadas, residuos con pintura, otros., y módulos defectuosos.

b) Serán almacenados transitoriamente en una bodega RESPEL de 25 m² de superficie (construida y útil) y 3.000 litros de capacidad



	<p>máxima de almacenamiento (en 15 contenedores metálicos de 200 litros de capacidad cada uno), habilitada en cada instalación de faenas (IFN e IFS). La tasa de generación total estimada de estos residuos será de aproximadamente 1,7 toneladas/mes (distribuidas en ambas bodegas), considerando un período de almacenamiento máximo de un mes.</p> <p>c) Las bodegas cumplirán con las especificaciones técnicas establecidas en el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud (que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos, respecto de piso, cierre perimetral, techumbre, ventilación, sistema colector de derrames, señalización, extintores, entre otros aspectos) y contarán con una cámara colectora de derrames cuya capacidad de retención no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, por tanto, su capacidad máxima será de 600 litros. En estas bodegas los RESPEL estarán identificados con su nombre correspondiente, rombos de seguridad e información asociada; además, se contará con copia de las hojas de datos de los materiales peligrosos (MSDS) dentro de la bodega.</p> <p>d) Las medidas de protección de condiciones ambientales consideran un manejo en dos componentes, a saber:</p> <p>i. El primer componente se refiere al almacenamiento temporal en los puntos de generación de los residuos, para lo cual se utilizarán contenedores primarios dispuestos en los frentes de trabajo e instalaciones menores generadoras de estos residuos; todos estos contenedores serán herméticos, sellados con tapa, de fácil traslado y tendrán capacidad suficiente para contener el volumen de residuos peligrosos generados en el período de frecuencia de retiro. Posteriormente, los residuos serán trasladados semanalmente a las bodegas RESPEL ubicadas en las instalaciones de faena.</p> <p>ii. El segundo componente se refiere al almacenamiento en las bodegas RESPEL donde los residuos se mantendrán en contenedores metálicos secundarios identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190/2019 y a las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N°148/2003 del MINSAL. El retiro de los RESPEL desde estas bodegas se realizará con una frecuencia mensual hacia un relleno de seguridad autorizado y, en el caso de los módulos defectuosos, estos se devolverán al fabricante o serán reciclados, también mensualmente.</p> <p>d) El transporte y disposición final de los RESPEL será realizado por una empresa autorizada y en sitios que cuenten con las autorizaciones de la SEREMI de Salud correspondiente.</p> <p>5. SUSPEL: corresponderán a aceite de motor, grasa lubricante, <i>spray</i> de zinc y espuma de poliuretano, siendo dispuestas en una bodega de almacenamiento de 30 m² de superficie en cada instalación de faena.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.6.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Paneles fotovoltaicos, sistema de conexión de módulos, estructura de	Estas partes y obras (permanentes durante el desarrollo de la totalidad de las fases del proyecto) se describen en el Considerando 4.3.1. de la presente Resolución.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

soporte de los módulos fotovoltaicos y seguidores, estaciones de poder, edificio de control, subestación eléctrica elevadora 220 kV, bodega de almacenamiento, cableado soterrado de la LTE, LAT de 220 kV, LTE de 33 kV, cerco perimetral, caminos internos, camino de acceso, y sistema de almacenamiento de baterías.	
Fosa séptica	<p>Para la fase de operación se instalará una fosa séptica con drenes de infiltración al costado del edificio de control (<i>O&M</i>) con el propósito de tratar las aguas servidas generadas durante dicha fase.</p> <p>En esta fosa tendrá capacidad de tratamiento para un caudal máximo de 1,8 m³/día considerando que el máximo de personal durante las actividades de mantenimiento del parque será de 10 trabajadores.</p> <p>El retiro de los lodos estará a cargo de un servicio contratado, tipo vehículo limpia fosas, debidamente autorizado por la SEREMI de Salud, para su posterior tratamiento en sitio autorizado. El retiro de lodos será de forma periódica de acuerdo a la frecuencia recomendada por el fabricante.</p>
Bodega de residuos sólidos domiciliarios (en adelante, bodega RSD)	<p>Corresponderá a una bodega de 4 m² de superficie y 400 litros de capacidad máxima de almacenamiento temporal de los RSD que se generarán en la fase de operación del proyecto.</p> <p>Ver anexo N°5.2. (<i>PAS 140</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Bodega de acopio de residuos industriales sólidos no peligrosos (en adelante, bodega RISNP)	<p>Corresponderá a una bodega de 100 m² de superficie y 40 toneladas de capacidad máxima de almacenamiento temporal de los RISNP que se generarán en la fase de operación del proyecto.</p> <p>Ver anexo N°5.2. (<i>PAS 140</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Bodega de residuos peligrosos (en adelante, bodega RESPEL)	<p>Tendrá una superficie de 25 m² y una capacidad máxima de 15 tambores de 200 litros (200 kilogramos), es decir, 3.000 litros de capacidad para el almacenamiento transitorio de RESPEL generados durante la fase de operación.</p> <p>Ver anexo N°5.3. (<i>PAS 142</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Grupo electrógeno	Corresponderá a un grupo electrógeno de 120 kVA que se ubicará en las instalaciones permanentes localizadas en el área sur del parque.
Bodega de sustancias peligrosas (SUSPEL)	Corresponderá a una bodega de 25 m ² de superficie.
Estacionamientos	Se habilitará una zona de 194 m ² para el estacionamiento de vehículos livianos y pesados, la cual se localizará a un costado del edificio de control.
Generación y transmisión de la energía eléctrica:	
Etapas 1: Paneles solares	En cada panel fotovoltaico (formados por celdas de silicio y agrupados en líneas o “strings”) la radiación solar recibida se transformará en energía eléctrica que será transmitida a los inversores corriente continua/directa (DC o <i>direct current</i> en inglés).
Etapas 2: Inversores	Estos equipos convierten la energía recibida como DC en corriente alterna (AC o <i>alternating current</i> en inglés) que es transmitida a los centros de transformación.
Etapas 3: Estaciones de poder	Estas estaciones se encargan de armonizar la corriente generada con la red de distribución interna de la SEE. Al respecto, la energía



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	recibida en las estaciones desde los inversores se hace a un nivel de baja tensión y, para permitir la inyección de la energía a la SEE, se conectan elevadores de potencia (presentes en los centros de transformación) a los transformadores.
Etapa 4: Transmisión de la energía	La energía generada se evacua mediante la LAT hasta la subestación La Unión-Don Goyo desde la cual se incorpora al SEN.
Monitoreo y control	Las actividades de monitoreo y control del parque se realizarán de forma remota (enlace de internet inalámbrico con el sistema de control) las 24 horas del día lo que permitirá monitorear la correcta generación y entrega de energía al SEN a través de reportes. Considerando lo anterior, no habrá trabajadores presenciales permanentes en el parque.
Limpieza de módulos	Consiste en el proceso de lavado de los módulos para mantener a estos libres de polvo y mejorar su operación. La limpieza se realizará aproximadamente cuatro veces al año, empleando agua sin ningún tipo de aditivo o detergente en una cantidad aproximada de 1 litro por módulo. Se contratará una empresa especializada para la realización de las limpiezas y el abastecimiento de agua industrial será concretada por terceros (mediante camiones aljibes) los que contarán con la disponibilidad del recurso y cumplirán la normativa vigente sobre el particular.
Mantenimiento:	
Preventivo	<p>Corresponde a actividades a realizar para evitar y detectar posibles fallas en los equipos que puedan traducirse en un posterior evento que implique actuaciones correctivas. Por lo anterior, se elaborará y llevará a cabo un plan de mantenimiento preventivo que consistirá en la revisión mensual de los módulos fotovoltaicos, la revisión trimestral de los inversores/centros de transformación y una revisión semestral de los seguidores; este plan será el documento base a utilizar por parte del operador en las labores de operación y mantenimiento y se ejecutará de forma tal que no afecte a las prestaciones del proyecto, ni a su disponibilidad o cualquier limitación a la generación derivada de estas tareas.</p> <p>Cada revisión incluirá trabajos de verificación visual de las instalaciones, limpieza, engrase, reaprietes de conexiones y anclajes, medidas y pruebas de carácter mecánico o eléctrico programadas; en los trabajos de mantenimiento se prestará especial atención a aquellos equipos e instalaciones que hubieran sido objeto de un mayor número de incidencias de acuerdo con el registro histórico.</p> <p>En el caso de las líneas de transmisión, las actividades de mantenimiento preventivo serán periódicas programadas y se utilizará equipamiento mecánico menor, eventualmente herramientas de mano, elementos de protección personal (EEP); se realizarán inspecciones visuales periódicas y se ejecutarán aquellas actividades de mantenimiento programadas que son recomendadas y especificadas por los distintos fabricantes de los equipos que la componen.</p>
Predictivo	Incluye todas las actividades destinadas a pronosticar el fallo de un equipo de tal forma que el componente afectado pueda reemplazarse o repararse de forma planificada antes de que falle, maximizándose la disponibilidad y el tiempo de vida de los correspondientes equipos. Por lo anterior, se elaborará y llevará a cabo un plan de mantenimiento predictivo sobre la base de las instrucciones específicas de los fabricantes, la experiencia de los especialistas en la materia y la retroalimentación obtenida de la operación del proyecto en el tiempo. Al respecto, en la bodega de las instalaciones permanentes se mantendrá una cantidad (“stock”) disponible de repuestos y herramientas para la acción inmediata en caso de cualquier falla o emergencia en el funcionamiento normal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Correctivo	<p>Consistirá en las acciones necesarias para corregir averías y cambiar las piezas defectuosas que correspondan en caso de fallas (la pérdida de servicio también podría ser causada por daños o acción de la naturaleza o la intervención de terceros), las que serán llevadas a cabo por parte de personal (equipo) de mantenimiento, de tal modo que el proyecto vuelva a funcionar correctamente en el menor tiempo posible.</p> <p>Este tipo de mantenimiento no tendrá una frecuencia definida, ya que dependerá exclusivamente de eventos circunstanciales, pero incluirá las siguientes actividades: análisis del fallo, mano de obra y material asociado a la acción correctiva o sustitución del equipo dañado; retirada de los equipos o componentes defectuosos así como su reacondicionamiento (exceptuando los paneles, los cuáles se reemplazarán por uno nuevo) y puesta en marcha; y transporte de los repuestos correspondientes desde el almacén y el montaje de estos.</p> <p>Las acciones correctivas más usuales serán, por ejemplo, las siguientes: remplazo de paneles; reparación o remplazo de las estructuras que soportan los paneles; sustitución de cableado DC; limpieza de aisladores de la línea eléctrica; reparación o sustitución de elementos de las cajas de control de “strings” o conexiones DC; reparación o sustitución de elementos de los inversores fotovoltaicos; sustitución de cables AC; reparación o sustitución de contadores o elementos de medida; y reparación de cerco perimetral.</p>
Productos generados	Energía eléctrica: se generarán hasta 268,62 MW de potencia nominal que serán inyectados a la red de distribución existente.
Recursos naturales renovables	<p>1. Radiación solar: se absorberá directamente en los paneles solares para producir energía eléctrica.</p> <p>2. Agua: se utilizarán 1.705 m³/año de agua para limpieza de paneles la que será abastecida por proveedores autorizados; se mantendrá un registro en las oficinas administrativas de los contratos y/o guías de despacho de los proveedores de agua para uso industrial con los permisos correspondientes.</p> <p>Por otra parte, debido a la presencia de personas durante las actividades de mantención del parque, el agua potable será suministrada desde el estanque de agua potable para los servicios higiénicos y de agua embotellada para consumo humano.</p>
Emisiones y efluentes	<p>1. Material particulado: las principales actividades emisoras de MP₁₀, MP_{2,5} y MP₃₀ corresponderán a tránsito vehicular en vías pavimentadas y no pavimentadas, y combustión interna de motores de vehículos. Las cantidades totales anuales aproximadas de material particulado que se emitirán en la fase de operación serán: 25,91 toneladas/año de MP₁₀; 2,91 toneladas/año de MP_{2,5}; y 106,69 toneladas/año de MP₃₀.</p> <p>2. Gases de combustión: estas emisiones serán generadas principalmente por el funcionamiento de los motores de vehículos que se utilizarán para llevar a cabo las diversas actividades del proyecto. Las cantidades totales anuales aproximadas de gases de combustión interna que se emitirán durante la fase de operación serán: 0,005 toneladas/año de CO; 0,034 toneladas/año de NO_x; 0,0001 toneladas/año de SO_x; 0,0013 toneladas/año de HC/COV; y <0,0001 toneladas/año de NH₃.</p> <p>3. Aguas servidas: se generarán en los servicios higiénicos del edificio de control y serán recolectadas mediante tuberías de PVC para ser conducidas hacia un sistema de fosa séptica y drenes de infiltración (12 drenes de 7 metros de longitud cada uno y 5,8 m/L de capacidad de infiltración) que se ubicará al costado sur de dicho edificio. El caudal de diseño de esta fosa permitirá tratar 1,8 m³/día</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>de aguas servidas considerando que el máximo de personal durante las actividades de mantención del parque será de 10 trabajadores; el estrato filtrante tendrá a lo menos 1 metro de profundidad.</p> <p>4. Ruido: las principales fuentes de emisión de ruido serán el funcionamiento de equipos. Se identifican dieciséis receptores (R01, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, R10, R11, R12, R13, R14, R15, y R16) cercanos al proyecto, correspondiendo catorce de ellos a viviendas, uno a vivienda/galpón y uno a cementerio, localizados a distancias entre 20 metros y 1.790 metros como mínima y máxima distancia, respectivamente, de alguno de los componentes de este. Los niveles de ruido proyectados en horario diurno y nocturno se encuentran entre 15 dB(A) y 24 dB(A) para los dieciséis receptores identificados. Por lo anterior, se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que <i>Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica</i>, para una zona rural.</p> <p>5. Campos eléctricos y electromagnéticos: se generarán debido a la operación de las líneas de transmisión eléctrica de 220 kV y 33kV del proyecto (LAT y LTE, respectivamente) y se identifican dieciséis receptores sensibles (R01, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, R10, R11, R12, R13, R14, R15, y R16) cercanos al proyecto. Los valores de campo eléctrico emitidos por ambas líneas estarán muy por debajo de los límites de 5 kV/m y 10 kV/m (público y laboral respectivamente), establecidos por las normas internacionales, y la totalidad de los valores de campo magnético de estas también se encontrarán por debajo del límite de 100 µT establecido en la normativa internacional.</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>1. RSD:</p> <p>a) Se generarán durante las actividades esporádicas de mantención del parque en una cantidad de 0,22 toneladas/mes (10 kg/día) de RSD y corresponderán a restos orgánicos, plásticos, papel, vidrios, plásticos y otros; lo anterior, considerando una dotación máxima de 10 trabajadores y una tasa de generación de residuos de 1 kg/persona/día.</p> <p>b) Serán almacenados transitoriamente en una bodega RSD con una capacidad máxima de almacenamiento de 400 litros, en bolsas plásticas al interior de contenedores plásticos herméticos con tapa, de 200 litros de capacidad y debidamente rotulados. Posteriormente, serán retirados y transportados por una empresa externa autorizada, durante las actividades de mantención esporádicas del parque, la cual dispondrá estos residuos en un relleno sanitario que cuente con las respectivas autorizaciones de la SEREMI de Salud correspondiente.</p> <p>c) La bodega RSD tendrá 4 m² de superficie y estará techada; tendrá un cerco de 1,8 metros de altura y acceso restringido; tendrá una base sólida, impermeable y lavable, con un pretil de contención; y contará con un área de lavado e higienización de contenedores con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado; entre otras características.</p> <p>2. RISNP: se generará una cantidad aproximada de 1,28 toneladas/mes de estos residuos y corresponderán a chatarra, cables, estructuras, revestimientos, tuberías, entre otros, como resultado de las actividades de mantención esporádica del parque. Estos residuos se almacenarán temporalmente en una bodega RISNP de 100 m² de superficie y 40 toneladas de capacidad máxima de almacenamiento; además, contará con cerco perimetral en base a malla metálica y postes de madera o acero y puerta con candado para control de</p>



acceso. Los residuos serán dispuestos a granel en la bodega, de forma ordenada, segregada y clasificada por tipo y características de cada residuo; luego, serán reciclados o dispuestos finalmente en un relleno sanitario autorizado como parte de la actividad de mantenimiento del parque, lo cual será realizado por empresas que contarán con la correspondiente autorización sanitaria para dichos propósitos.

3. Lodos del sistema de tratamiento de aguas servidas: corresponderán a los lodos generados en la fosa séptica, en una cantidad total aproximada de 3 kilogramos/día (considerando una tasa de generación de 0,3 kilogramos/persona/día y una cantidad máxima de 10 trabajadores), cuya frecuencia de retiro será periódica, de acuerdo a recomendación del fabricante de la fosa, y estará a cargo de un servicio contratado, tipo vehículo limpia fosas, debidamente autorizado por la SEREMI de Salud Regional, para su posterior tratamiento en sitio autorizado.

3. RESPEL:

a) Corresponderán a aceite lubricante y grasa usados, grasas lubricantes, elementos contaminados con hidrocarburo (pañeros, envases, etc.), filtros de aceite, tarros y latas de pintura, y módulos defectuosos.

b) Serán almacenados transitoriamente en una bodega RESPEL de 25 m² de superficie (construida y útil) y 3.000 litros de capacidad máxima de almacenamiento (en 15 tambores de 200 litros de capacidad cada uno). La tasa de generación estimada de estos residuos será de 1,48 toneladas/mes, considerando un período de almacenamiento máximo de un mes.

c) La bodega cumplirá con las especificaciones técnicas establecidas en el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud (que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos, respecto de piso, cierre perimetral, techumbre, ventilación, sistema colector de derrames, señalización, extintores, entre otros aspectos) y tendrá una cámara colectora de derrames cuya capacidad de retención no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, por tanto, su capacidad máxima será de 600 litros. En esta bodega los RESPEL estarán identificados con su nombre correspondiente, rombos de seguridad e información asociada; además, se contará con copia de las hojas de datos de los materiales peligrosos (MSDS) dentro de la bodega.

d) Las medidas de protección de condiciones ambientales consideran un manejo en dos componentes, a saber:

i. Excepto en el caso de los módulos defectuosos, el primer componente se refiere al almacenamiento temporal en los puntos de generación de los residuos, para lo cual se utilizarán contenedores primarios dispuestos en los frentes de trabajo e instalaciones menores generadoras de estos residuos; todos estos contenedores serán herméticos, sellados con tapa, de fácil traslado y tendrán capacidad suficiente para contener el volumen de residuos peligrosos generados. Posteriormente, los residuos serán trasladados semanalmente a la bodega RESPEL localizada en el sector del edificio de control.

Los módulos defectuosos se trasladarán a la bodega RESPEL luego de finalizar las labores de mantenimiento del parque.



	<p>ii. Excepto en el caso de los módulos defectuosos, el segundo componente se refiere al almacenamiento en la bodega RESPEL, donde los residuos se mantendrán en contenedores metálicos secundarios identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190/2019 y a las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N°148/2003 del MINSAL. El retiro de los RESPEL desde esta bodega se realizará con una frecuencia mensual hacia un relleno de seguridad autorizado.</p> <p>Los módulos defectuosos almacenados en la bodega RESPEL se devolverán al fabricante o serán reciclados con una frecuencia mensual.</p> <p>e) El transporte y disposición final de los RESPEL será realizado por una empresa autorizada y en sitios que cuenten con las autorizaciones de la SEREMI de Salud correspondiente.</p> <p>4. SUSPEL: corresponderán a aceite dieléctrico y pintura anticorrosiva, siendo dispuestas en una bodega de almacenamiento de 25 m² de superficie.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.7.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
<p>Paneles fotovoltaicos, sistema de conexión de módulos, estructura de soporte de los módulos fotovoltaicos y seguidores, estaciones de poder, edificio de control, subestación eléctrica elevadora 220 kV, bodega de almacenamiento, cableado soterrado de la LTE, LAT de 220 kV, LTE de 33 kV, cerco perimetral, caminos internos, camino de acceso, y sistema de almacenamiento de baterías.</p>	<p>Estas partes y obras (permanentes durante el desarrollo de la totalidad de las fases del proyecto) se describen en el Considerando 4.3.1. de la presente Resolución.</p>
Habilitación de instalación de faenas temporales	<p>Se habilitarán dos instalaciones de faenas temporales (IFN y IFS) en las mismas ubicaciones de aquellas utilizadas en la fase de construcción, las cuales permitirán la ejecución de actividades de desmantelamiento del proyecto, siendo obras menores y provisorias. En estas instalaciones se habilitarán oficinas, bodega de materiales, bodegas de residuos peligrosos y no peligrosos, baños químicos, caseta de guardia, zona de acopio de material y camarines.</p>
Desmantelamiento obras permanentes:	
Instalaciones	<p>Se retirarán las obras permanentes que sirvieron de apoyo para el funcionamiento del parque solar, es decir, módulos fotovoltaicos, bodegas, sala de control, cierre perimetral, postación, entre otras. Cada una de las obras será desarmada y acopiada dentro del mismo terreno, según el tipo de residuo del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos será transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados o reciclados para otros fines.</p>
Estructuras y conductores	<p>Se retirarán los cables de transmisión y junto con ellos se desmontarán (con asistencia mecánica) las estructuras y conductores de la línea de transmisión; también se desmontarán los equipos de la SEE. Todas las obras de hormigón se demolerán o se cubrirán de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	manera que no se produzca un impacto visual. Aquellos equipos que puedan ser reutilizados serán embalados y guardados en almacenes que disponga el titular y, en caso contrario, serán enviados a sitios autorizados para reuso o reciclaje; otros elementos asociados, como crucetas, aisladores y pernos, serán embalados y trasladados a empresa autorizada para el reciclaje.
Retiro y cierre de instalación de faenas y limpieza	Una vez que el desmantelamiento del proyecto haya finalizado, se procederá al desarme y retiro de las instalaciones temporales de la obra. Una vez que se hayan desarmado y retirado las obras transitorias, se dejará el terreno en una condición similar a las condiciones originales.
Descompactación del suelo	Al finalizar la fase de cierre se realizará el subsolado del terreno con el fin de mejorar las propiedades físicas de este y generar ruptura de agregados. Lo anterior, se llevará a cabo tanto en las zonas donde fueron emplazadas las instalaciones permanentes como en caminos interiores del parque y facilitará el traspaso de agua y aire en el suelo, quedando éste en condiciones similares a las iniciales.
Desmantelamiento de infraestructura	Debido a que el parque se basa en piezas ensambladas, el desmantelamiento de la infraestructura consistirá principalmente tanto en el retiro de los módulos fotovoltaicos, centros de transformación, bodegas y edificio de control como en el desmontaje de la red de colección y evacuación eléctrica soterrada. Las fundaciones de las áreas de servicio, SEE, centros de transformación y otros, serán demolidas y retiradas como escombros. Una vez concluida la vida útil de los paneles solares, estos serán devueltos al fabricante o a un tercero para su reciclaje o disposición final. Los elementos mecánicos (u otros) en desuso se retirarán y trasladarán para su reutilización o reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado.
Restauración de la morfología de las áreas intervenidas	Consistirá en la ejecución de diversas actividades para dejar el suelo intervenido en una condición similar a la que este presentaba previo a la construcción del proyecto. Algunas de tales actividades son las siguientes: eliminación de los restos de escombros, materiales e instalaciones de las diferentes partes del proyecto; reposición de los escarpes realizados en caso de que sea necesario. Lo anterior, considerando que el proyecto contempla mantener el suelo original en gran parte del terreno; y descompactación del terreno con el fin de mejorar las propiedades físicas del suelo y generar ruptura de agregados, facilitando el traspaso de agua y aire.
Prevención de futuras emisiones	Luego tanto de desenergizar las instalaciones como de desmontar y desmantelar las estructuras del proyecto, no existirán elementos que se relacionen con algún tipo de emisión y tampoco persistirán en las áreas del proyecto ningún tipo de acopio o disposición de sustancias. Por otra parte, una vez retirados los residuos producto del desmantelamiento de estructuras, no existirá ningún tipo de residuo bajo ningún tipo o forma de acopio que implicase la generación de futuras emisiones en el área de emplazamiento del proyecto.
Mantenimiento, conservación y supervisión	Considerando la baja intervención de las obras del proyecto sumado al carácter modular de sus componentes, posterior al cierre no será necesario implementar actividades de mantenimiento, conservación y supervisión en el área ocupada por las obras de este. Por otra parte, retiradas las partes de la infraestructura desmantelada, no se generará ningún tipo de emisión, efluente, lixiviación de residuo industrial, botadero y/o derrame de sustancias o residuos.
Recursos naturales renovables	El proyecto no requiere ni contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades durante el desarrollo de la fase de cierre.
	1. Material particulado: las principales actividades emisoras de MP ₁₀ , MP _{2,5} y MP ₃₀ corresponden a tránsito vehicular en vías pavimentadas y no pavimentadas, y combustión de motores de vehículos, maquinarias y grupo electrógeno. Las cantidades totales aproximadas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

<p>Emisiones y efluentes</p>	<p>de material particulado que se emitirán en la fase de cierre serán: 4,88 toneladas/fase de MP₁₀; 1,83 toneladas/fase de MP_{2,5}; y 19,21 toneladas/fase de MP₃₀.</p> <p>2. Gases de combustión: estas emisiones serán generadas principalmente por el funcionamiento de los motores de vehículos, maquinarias y grupo electrógeno que se utilizarán para llevar a cabo las diversas actividades del proyecto. Las cantidades totales aproximadas de gases de combustión que se emitirán durante la fase de cierre serán: 4.48 toneladas/fase de CO; 16,39 toneladas/fase de NO_x; 0,69 toneladas/fase de SO_x; 1,0 tonelada/fase de HC/COV; y 0,02 toneladas/fase de NH₃.</p> <p>3. Aguas servidas:</p> <p>a) Se generarán en los servicios higiénicos (baños y camarines) y comedores, ubicados tanto en la IFN como en la IFS, en una cantidad total aproximada de 14.750 litros/día, siendo recolectadas mediante sistemas de alcantarillado que las conducirán hacia una PTAS (tipo modular) localizada en cada instalación de faena con capacidad para caudales máximos a tratar de 13,5 m³/día en IFS y 4,5 m³/día en IFN.</p> <p>b) El efluente tratado será acumulado transitoriamente en cada instalación de faena en un estanque de capacidad de almacenamiento de aproximadamente 11.000 litros en la IFN y en otro de aproximadamente 32.000 litros en la IFS; posteriormente, dichos efluentes serán utilizados en humectación de caminos internos no pavimentados; el periodo de almacenamiento en los estanques no será superior a 48 horas.</p> <p>Los caminos se humectarán a una taza de aplicación de 0,8 litros/m² por pasada, por lo tanto, la aplicación por metro cuadrado corresponderá a 2,4 l/m²/día, considerando las 3 pasadas diarias; el agua tratada disponible cubriría un total de aproximadamente 1,25 kilómetros.</p> <p>c) En cada instalación de faena se implementará un área de drenaje de emergencia (dimensionadas en un 50% más del caudal máximo diario proyectado) para infiltración del efluente tratado en situaciones de contingencias/emergencias por lluvias o circunstancias impredecibles que impidan realizar actividades de humectación.</p> <p>d) Mientras se habilitan los correspondientes sistemas de alcantarillado particular y PTAS, una vez iniciada la fase de construcción, se dispondrán baños químicos en los frentes de trabajo e instalaciones de faena.</p> <p>4. Ruido:</p> <p>a) La principal fuente de emisión de ruido será el funcionamiento de maquinaria y equipos.</p> <p>b) Se identifican dieciséis receptores (R01, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, R10, R11, R12, R13, R14, R15 y R16) cercanos al proyecto, correspondiendo catorce de ellos a viviendas, uno a vivienda/galpón y uno a cementerio, localizados a distancias entre 20 metros y 1.790 metros como mínima y máxima distancia, respectivamente, de alguno de los componentes de este.</p> <p>c) Los niveles de ruido proyectados en horario diurno (no se realizarán actividades en horario nocturno) se encuentran entre 26</p>
------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p>dB(A) y 73 dB(A) para los dieciséis receptores identificados. Por lo anterior, no se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que <i>Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica</i>, para una zona rural, es específico en los receptores R05 [73 dB(A)] y R07[52 dB(A)].</p> <p>Considerando lo señalado en el párrafo precedente, se implementarán las medidas de control descritas en el numeral 9.1.10. del ICE, mediante las cuales los niveles de ruido proyectados en horario diurno para los receptores R05 y R07 serán, respectivamente, 59 dB(A) y 47 dB(A) y, por lo tanto, se cumplirá con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 en los dieciséis receptores identificados.</p> <p>5. Vibraciones: La principal fuente de emisión de vibraciones será el funcionamiento de maquinaria y equipos. Se identifican dieciséis receptores (R01, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, R10, R11, R12, R13, R14, R15 y R16) cercanos al proyecto, correspondiendo catorce de ellos a viviendas, uno a vivienda/galpón y uno a cementerio, localizados a distancias entre 20 metros y 1.790 metros como mínima y máxima distancia, respectivamente, de alguno de los componentes de este. Las <i>Velocidades Peak de Partículas</i> (en adelante, PPV) proyectadas alcanzan un valor máximo de 0,021 pulgadas/segundo en R05. Por lo anterior, los valores obtenidos de PPV no superan los criterios de evaluación para daño estructural establecidos en la normativa de referencia “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la Federal Transit Administration (FTA, 2018).</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>1. RSD:</p> <p>a) Se generará una cantidad de 2,2 toneladas/mes (100 kg/día) de RSD que corresponderán a botellas plásticas, envases de bloqueador, papeles y otros; lo anterior, considerando una dotación máxima de 100 trabajadores y una tasa de generación de residuos de 1 kg/persona/día.</p> <p>b) Serán almacenados transitoriamente en una zona RSD habilitada en cada instalación de faenas (0,55 toneladas/mes en la IFN y 1,65 toneladas/mes en la IFS) para luego ser retirados y transportados hacia un relleno sanitario autorizado con una frecuencia de tres veces por semana, lo cual será realizado por una empresa que contará con la correspondiente autorización sanitaria para dicho propósito. En cada zona RSD los residuos se dispondrán en cinco contenedores de 120 litros de capacidad cada uno, con tapa, debidamente rotulados y herméticos; las zonas tendrán una capacidad máxima de almacenamiento de 600 litros cada una (1.200 litros total fase). El manejo de estos residuos consistirá en lo siguiente: almacenamiento en depósitos primarios dentro de bolsas plásticas en su lugar de origen; traslado diario de estos residuos a contenedores secundarios emplazados en las zonas RSD; y posterior retiro y transporte por una empresa externa autorizada, al menos tres veces por semana, la cual dispondrá estos residuos en un relleno sanitario que cuente con las respectivas autorizaciones de la SEREMI de Salud correspondiente.</p> <p>c) Las zonas RSD tendrán 16 m² de superficie cada una; serán techadas; tendrán un cerco perimetral de 1,8 metros de altura y acceso restringido; tendrán una base sólida, impermeable y lavable, con un pretil de contención; y contarán con un área de lavado e higienización de contenedores con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado; entre otras características.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

2. RISNP:

a) Se generará una cantidad de 2,43 toneladas/mes y corresponderán principalmente a hormigón sobrante (generados a partir de la demolición de obras de hormigón), sobrantes de cables, tornillos, clavos, alambres, metales, elementos de protección personal, restos de embalaje, envases vacíos, madera y estructuras metálicas.

b) Serán almacenados transitoriamente en una zona RISNP habilitada en cada instalación de faenas (0,91 toneladas/mes en la IFN y 1,52 toneladas/mes en la IFS), siendo 50 toneladas la capacidad de almacenamiento total entre ambas zonas. Estos residuos serán reciclados o transportados a un relleno sanitario autorizado, lo cual será realizado por empresa(s) que contará(n) con la correspondiente autorización sanitaria para dichos propósitos. Cada zona ocupará una superficie 124 m² y estarán cerradas con cerco perimetral (en base a malla metálica y postes de madera o acero y puerta con candado para control de acceso); en su interior contarán con señalizaciones para indicar los sectores de acopio para distintos RISES según su tipo, permitiendo su almacenamiento de forma ordenada y segregada. Los RISNP se almacenarán a granel, ordenados según tipo y características, de forma ordenada, segregada y clasificada.

c) Si bien la frecuencia de retiro de estos residuos dependerá de la tasa de generación de estos (conforme se ejecutan las obras asociadas a la fase de construcción), dicha frecuencia será semanal de manera de no generar una acumulación mayor.

3. Lodos del sistema de tratamiento de aguas servidas: Corresponderán a los lodos generados en las PTAS de las instalaciones de faena, en una cantidad total aproximada de 30 kilogramos/día (considerando una tasa de generación de 0,3 kilogramos/persona/día y una cantidad máxima de 100 trabajadores), cuya frecuencia de retiro será periódica mediante vehículo limpia fosas, de acuerdo a recomendación del fabricante de la PTAS, y estará a cargo de un servicio contratado (debidamente autorizado por la SEREMI de Salud Regional) para su disposición final en un sitio autorizado. Tanto el manejo como la disposición final de estos cumplirá con el D.S N°4/1999 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para el Manejo de Lodos generados en Plantas de Tratamientos de Aguas Servidas.

4. RESPEL:

a) Corresponderán a aceite lubricante y grasa usados, filtros de aceite o combustible, envases plásticos contaminados, paños y material absorbente contaminado, suelo contaminado, cartuchos de tinta, tubos fluorescentes, baterías usadas, residuos con pintura, otros, y módulos defectuosos.

b) Serán almacenados transitoriamente en una bodega RESPEL de 25 m² de superficie (construida y útil) y 3.000 litros de capacidad máxima de almacenamiento (en 15 contenedores metálicos de 200 litros de capacidad cada uno), habilitada en cada instalación de faenas (IFN e IFS). La tasa de generación total estimada de estos residuos será de aproximadamente 1.0404,6 toneladas/mes, considerando un período de almacenamiento máximo de un mes.

c) Las bodegas cumplirán con las especificaciones técnicas establecidas en el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud (que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos, respecto de piso, cierre perimetral, techumbre,



	<p>ventilación, sistema colector de derrames, señalización, extintores, entre otros aspectos) y contarán con una cámara colectora de derrames cuya capacidad de retención no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, por tanto, su capacidad máxima será de 600 litros. En estas bodegas los RESPEL estarán identificados con su nombre correspondiente, rombos de seguridad e información asociada; además, se contará con copia de las hojas de datos de los materiales peligrosos (MSDS) dentro de la bodega.</p> <p>d) Las medidas de protección de condiciones ambientales consideran un manejo en dos componentes, a saber:</p> <p>i. El primer componente se refiere al almacenamiento temporal en los puntos de generación de los residuos, para lo cual se utilizarán contenedores primarios dispuestos en los frentes de trabajo e instalaciones menores generadoras de estos residuos; todos estos contenedores serán herméticos, sellados con tapa, de fácil traslado y tendrán capacidad suficiente para contener el volumen de residuos peligrosos generados en el período de frecuencia de retiro. Posteriormente, los residuos serán trasladados semanalmente a las bodegas RESPEL ubicadas en las instalaciones de faena.</p> <p>ii. El segundo componente se refiere al almacenamiento en las bodegas RESPEL donde los residuos se mantendrán en contenedores metálicos secundarios identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190/2019 y a las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N°148/2003 del MINSAL. El retiro de los RESPEL desde estas bodegas se realizará con una frecuencia trimestral hacia un relleno de seguridad autorizado, excepto en el caso de los módulos defectuosos que serán retirados de manera directa por una empresa autorizada para reciclaje, devolución al fabricante o disposición final en sitio autorizado.</p> <p>e) El transporte y disposición final de los RESPEL será realizado por una empresa autorizada y en sitios que cuenten con las autorizaciones de la SEREMI de Salud correspondiente.</p> <p>5. SUSPEL: se dispondrá de una bodega de sustancias peligrosas de 30 m² de superficie en cada instalación de faena donde se almacenarán principalmente pinturas, diluyentes, aditivos y otras sustancias.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.8.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Marzo de 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Preparación del terreno para la instalación de los 24 contenedores que conformarán las oficinas de la IFS.
Fecha estimada de término	Mayo de 2026.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmovilización de la instalación de faena.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Junio de 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Comienzo de la operación del parque e inyección de energía al sistema eléctrico.
Fecha estimada de término	Junio 2061.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión eléctrica del parque fotovoltaico.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Julio 2061.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación del primer container de la instalación de faena para el desmantelamiento de las obras.
Fecha estimada de término	Julio 2062.
Parte, obra o acción que establece el término	Restitución del terreno.

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	Riesgo para la salud de la población debido al aumento en el aire de las concentraciones de material particulado respirable y gases de combustión.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> - Tránsito vehicular en vías pavimentadas y no pavimentadas. - Escarpe. - Excavaciones. - Carguío y volteo de material. - Compactación y nivelación de terreno. - Combustión interna de motores de vehículos y maquinarias. - Combustión de motores de grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población debido al aumento de niveles de presión sonora en el entorno del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Funcionamiento de maquinarias y equipos.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre estos impactos específicos	Numerales 5.1. y 6.1.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<ul style="list-style-type: none"> - 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, considerando los límites establecidos en las normas de calidad primarias vigentes. Tales emisiones se generarán principalmente debido al tránsito vehicular por caminos no pavimentados y combustión de motores de maquinaria. Para mayor detalle acerca de la estimación de emisiones atmosféricas y descripción de medidas de control de estas emisiones, ver los numerales 4.6.4.1., 4.7.5.1., 4.8.3.1. y 9.1.2. del ICE. - En relación con los campos eléctricos y electromagnéticos generados por las líneas de transmisión eléctrica del proyecto (de 33kV y 220 kV), los correspondientes valores de estos se encontrarán por debajo de los límites establecidos en las respectivas normas internacionales de referencia. Por otra parte, se establecerá una franja de seguridad promedio de 26 metros asociada a la línea de 220 kV y, además, no se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	encontraría ningún tipo de receptor cercano a esta que pudiese ser afectado por dichos campos.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	- El análisis de emisiones de ruido evaluadas en los dieciséis receptores cercanos (R01, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, R10, R11, R12, R13, R14, R15 y R16) identificados, indica que durante el desarrollo de las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, considerando las medidas de control de emisiones a implementar, no se generará riesgo para la salud las personas asociadas a los referidos receptores, ya que no se superarán los límites establecidos por el D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, en una zona rural. Para mayor detalle acerca de la estimación de emisiones de ruido y descripción de medidas de control de estas, ver los numerales 4.6.4.3., 4.7.5.3., 4.8.3.3. y 9.1.10. del ICE.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Durante las fases de desarrollo del proyecto se generarán emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones y efluentes líquidos, las cuales no constituyen riesgo para la salud de la población, ya que su manejo, disposición final e/o implementación de medidas de control de emisiones permitirá no afectar recursos naturales renovables incluidos el suelo, el agua y aire.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Los residuos del proyecto serán manejados conforme lo señala la legislación vigente, y su disposición final se realizará en lugares autorizados para dicho propósito.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	Pérdida de hábitats e individuos de especies de flora y vegetación nativa.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Flora y vegetación nativa.
Parte, obra o acción que lo genera	De acuerdo con la intervención de obras permanentes y transitorias del proyecto, se ocupará un total de 435,83 hectáreas de las cuales 0,19 hectáreas conforman formaciones xerofíticas.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental	Pérdida de hábitats e individuos de especies de fauna nativa.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Fauna nativa.
Parte, obra o acción que lo genera	De acuerdo con la intervención de obras permanentes y transitorias del proyecto, se ocupará un total de 435,83 hectáreas.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre estos impactos específicos	Numeral 6.2.b).
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización,	a) El proyecto se localizará en un área rural, principalmente en la localidad denominada “Comunidad Agrícola Histórica Barraza” de la comuna de Ovalle, cuya superficie total donde



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

<p>compactación o presencia de contaminantes.</p>	<p>este se emplazará y desarrollará será de 435,83 hectáreas, considerando instalaciones temporales y permanentes.</p> <p>b) El proyecto se emplazará en un ambiente asociado principalmente a ladera de cerro y, de acuerdo al “<i>Estudio agrologico</i>” presentado, el nivel productivo en el AI se considera arable para todas las unidades y la Clase de Capacidad de Uso fue definida en IVs₉, debido a que el suelo presenta como condición crítica limitante la pedregosidad subsuperficial abundante.</p> <p>c) No obstante que el proyecto desarrollará actividades de compactación de suelo (para la habilitación de caminos, instalaciones de faena, edificio de control, subestación eléctrica y estaciones de poder), durante la fase de cierre se llevará a cabo la incorporación de subsolado del terreno con el fin de mejorar las propiedades físicas del suelo y generar ruptura de agregados, lo cual se realizará en las zonas donde fueron emplazadas las instalaciones permanentes y en caminos interiores del parque, facilitando el traspaso de agua y aire, permitiendo de esta forma que el suelo quede en condiciones similares a las iniciales.</p>
<p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	<p>a) Flora y Vegetación:</p> <p>i. En el AI se registraron 149 especies de plantas vasculares, de las cuales, en cuanto a su origen fitogeográfico, el 24,16% corresponden a especies nativas no nativas (36), el 51,01% a especies endémicas de Chile (76), el 16,11% a especies introducidas (24) y un 8,72%, (13) no pudieron ser identificadas. Los biotipos vegetales más frecuentes fueron el herbáceo anual (25%), arbustivo (23%), y el herbáceo perenne (20%), seguidos por el subarbustivo (7%) y el suculento (6%); por su parte, las formas arbórea y herbácea bienal alcanzaron una proporción de 5% y 1%, respectivamente, y en el caso de cinco especies no se logró determinar el tipo biológico por falta de resolución taxonómica.</p> <p>ii. Aunque se registra la presencia de especies introducidas en todas las formaciones identificadas y grandes extensiones de formaciones degradadas (<i>Gutierrezia resinosa</i> como dominante) o artificializadas (plantaciones de <i>Atriplex nummularia</i>), la flora dominante del lugar presenta una buena representación de elementos nativos y nativos endémicos.</p> <p>iii. Dentro del AI el 10,07% de las especies registradas (15) se encuentran en alguna categoría oficial de conservación, tres de las cuales son consideradas “Vulnerables” o “V” (<i>Porlieria chilensis</i>, <i>Eriocyce aurata</i>, <i>Tropaeolum hookerianum</i> y <i>Prosopis chilensis</i>), nueve consideradas como “Preocupación Menor” o “LC” (<i>Puya chilensis</i>, <i>Echinopsis coquimbana</i>, <i>Eriocyce curvispina</i>, <i>Eriocyce subgibbosa</i>, <i>Eulychnia acida</i>, <i>Adiantum chilense</i>, <i>Alstroemeria diluta</i>, <i>Conanthera campanulata</i> y <i>Cumulopuntia sphaerica</i>) y dos consideradas “Casi Amenazadas” o “NT” (<i>Echinopsis skottsbergii</i> y <i>Cordia decandra</i>).</p> <p>iv. Se registraron once especies de carácter xerofítico consideradas en el D.S. N°68/2009 del Ministerio de Agricultura (el cual oficializa las especies arbóreas y arbustivas originarias del país), cuya intervención está regulada por la Ley N°20.283, sobre Recuperación del</p>



Bosque Nativo y Fomento Forestal. Al respecto, de acuerdo con la intervención de obras permanentes y transitorias del proyecto, se ocupará un total de 435,83 hectáreas de las cuales 0,19 hectáreas conforman formaciones xerofíticas y a las cuales aplica el PAS 151.

v. No obstante lo señalado en los párrafos precedentes, se considera que no se generarán efectos adversos significativos sobre las componentes flora y vegetación. Sin perjuicio de lo anterior, debido a la existencia en el AI tanto de un bosque nativo de preservación o “BNP” (correspondiente a un bosque claro de *Acacia caven* y *Porlieria chilensis* con suculentas, en unidad vegetacional U_82_2023) como de individuos de especies amenazadas en formaciones vegetacionales no reguladas por Ley y de individuos de especies de flora singular, se implementarán los siguientes compromisos ambientales voluntarios: “*Acciones para la conservación del hábitat del bosque nativo de preservación y protección de individuos de especies amenazadas*” y “*Rescate de individuos de especies de flora singular*” (ver los numerales 11.1.9. y 11.1.10. del ICE, respectivamente).

b) Fauna:

i. En la correspondiente AI se registraron 25 especies de vertebrados, de las cuales 3 corresponden a reptiles, 20 aves y 2 de mamíferos.

ii. Como singularidad para la fauna se identifica la presencia de seis especies endémicas de Chile, correspondientes a *Liolaemus fuscus* (lagartija oscura), *Liolaemus platei* (lagartija de Plate), *Liolaemus pseudolemniscatus* (lagartija lemniscata falsa), *Notoprocta perdicaria* (perdiz), *Mimus thenca* (tenca) y *Thylamys elegans* (yaca).

Por otra parte, si bien ninguna de las especies registradas en terreno se encuentra en alguna de las categorías de “Amenazada”, cinco de estas presentan categorías de conservación vigentes según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (del Ministerio de Medio Ambiente, en adelante, MMA) y/o categorías vigentes, a saber: *Liolaemus fuscus* (lagartija oscura, “Preocupación Menor” según MMA), *Liolaemus platei* (lagartija de Plate, “Preocupación Menor” según MMA), *Liolaemus pseudolemniscatus* (lagartija lemniscata falsa, “Fuera de Peligro” según MMA), *Theresticus melanopis* (bandurria, “Vulnerable”, según SAG) y *Thylamys elegans* (yaca, en “Preocupación Menor” según MMA).

iii. La totalidad de las especies registradas están presentes en varias regiones de nuestro país, habitando en un amplio rango de distribución y abarcando varias zonas con diversidad de hábitats.

iv. Considerando lo señalado en los párrafos precedentes, se llevarán a cabo las siguientes acciones para la protección de la fauna presente en el AI del proyecto:

- Se implementará el compromiso ambiental voluntario denominado “*Plan de perturbación controlada de fauna*”, el cual se aplicará en las obras que contemplen la ejecución de nuevos caminos, ensanchamiento de caminos existentes que



sean utilizados para las obras del proyecto e intervenciones poligonales menores en magnitud (1 hectárea). Las especies objetivo corresponderán a aquellas que presentan en común los rasgos de baja o limitada movilidad y/o alta especificidad de hábitat, es decir, reptiles y micromamíferos de las siguientes especies: *Liolaemus fuscus* (lagartija oscura), *Liolaemus platei* (lagartija de Plate), *Liolaemus pseudolemniscatus* (lagartija lemniscata falsa), *Phyllotis darwini* (ratón orejudo de Darwin) y *Thylamys elegans* (yaca). Para mayor detalle, ver el numeral 11.1.3. del ICE.

- Se implementará el compromiso ambiental voluntario denominado “Monitoreo de avifauna”, el cual se aplicará en sectores de las líneas eléctricas aéreas de alta y media tensión del proyecto e incluirá la determinación tanto del uso del espacio aéreo (tránsito aéreo) por parte de avifauna como la ocurrencia de colisiones o electrocución de individuos de aves mediante la búsqueda/monitoreo de carcasas de individuos muertos. Para mayor detalle, ver el numeral 11.1.4. del ICE.

- Se llevará a cabo el rescate y relocalización de individuos de tres especies sensibles de reptiles que presentan rasgos de baja movilidad, estar en categoría de conservación y baja abundancia, a saber: *Liolaemus fuscus* (lagartija oscura, “Preocupación Menor”), *Liolaemus platei* (lagartija de Plate, “Preocupación Menor”) y *Liolaemus pseudolemniscatus* (lagartija lemniscata falsa, “Fuera de Peligro”). Lo anterior, como compromiso ambiental voluntario (ver numeral 11.1.14. del ICE).

- La medida de rescate se implementará en la totalidad de las superficies de intervención poligonal que sean mayores a tres hectáreas (358,7 hectáreas en total) y el número mínimo o umbral aproximado de individuos por especie esperados a ser rescatados y relocalizados será el siguiente: 852 individuos de lagartija de Plate; 1.193 individuos de lagartija oscura; y 2.130 individuos de lagartija lemniscata falsa.

- La relocalización de los individuos rescatados se realizará en áreas que presentan las características estructurales y tipos de hábitat de las zonas del rescate, es decir, ambientes (hábitats y microhábitats) homólogos con condiciones ambientales bióticas y abióticas similares entre ambas (en términos de tipo de sustrato, especies vegetales, presencia de rocas, exposición y pendiente, presencia de poblaciones de las mismas especies a liberar en el lugar y calidad de hábitat adecuado para los propósitos del estudio). De acuerdo a lo señalado por el titular; las áreas de relocalización estarían fuera del AI del proyecto, a una distancia promedio de 200 metros, de acuerdo a la figura que se presenta a continuación:



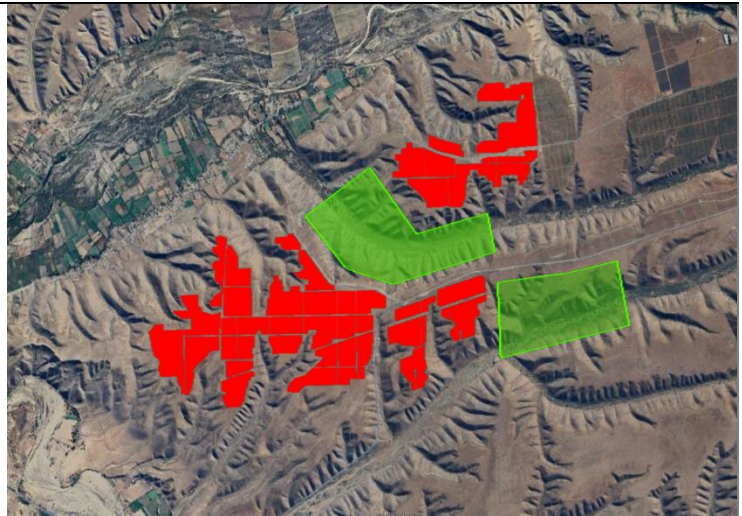


Figura N°1: áreas de rescate (polígonos rojos) y áreas de relocalización (polígonos verdes).

Cabe mencionar, como se describe en la línea de base del proyecto, que las áreas de origen han sido consideradas como de *alta homogeneidad*, representando sólo un tipo de hábitat general en término de hábitats para reptiles (a nivel de meso hábitats), y que corresponden a superficies de matorrales espinosos, donde en general, se observó una baja abundancia de individuos; en estas superficies predominan las herbáceas de baja altura y matorrales rastreros.

c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.

a) De acuerdo con los antecedentes presentados, el proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos en relación con la magnitud y duración de sus impactos sobre el suelo, agua y aire respecto a la condición de línea de base.

b) En particular sobre el recurso hídrico, según el catastro de pozos de la DGA, el pozo más cercano al proyecto corresponde al denominado “Barraza” y se ubica a 830 metros del límite Este del mismo y a 3.400 metros de la fosa séptica que se implementará. La medición del nivel freático del pozo indica que varía entre los 3 metros y 5 metros de profundidad y, además, existe un desnivel de aproximadamente 150 metros entre el lugar donde se realizará la infiltración del efluente respecto al referido pozo. Por otro lado, al Sureste del sitio donde se instalará la fosa séptica y se realizará la infiltración del efluente, se ubica la quebrada “Guayacán”, aproximadamente a 690 metros de distancia y a una diferencia de altura de 100 metros.

Tomando en consideración la geomorfología de las quebradas antes mencionadas y el marco geológico de la zona, en el escenario que el acuífero se encuentre a 3 metros de profundidad (según lo medido en el pozo “Barraza”), el nivel de agua subterráneas se encuentra por debajo del nivel de la quebrada y al existir un flujo esporádico, sólo se presentan flujos e infiltraciones menores ante eventos de precipitación y las quebradas sólo se activarían ante eventos de precipitación, presentando niveles de agua subterránea entre 100 metros y 150 metros bajo el nivel de superficie en el sector del proyecto. Por otra parte, debido a que la tasa de infiltración del área donde se realizará la infiltración de aguas servidas (mediante drenes) será de 5 milímetros/hora, dicho efluente no descenderá 100 metros de profundidad (debido a la permeabilidad de las primeras capas de suelo) y, por lo tanto, no existe riesgo de vulneración del acuífero ya que este se encontraría a mayor profundidad que la antes señalada.



<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>En el área de influencia del proyecto no hay normas secundarias de calidad ambiental aplicables al mismo y, considerando lo anterior, durante las fases de desarrollo de éste tampoco se presenta o genera superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en aquellas.</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>Se identificó un sector de fauna en la correspondiente AI que pudiese verse afectado por el ruido que genere la ejecución del proyecto, el cual se ubica en el deslinde sur del polígono de este, correspondiente a un lugar semiseco con leve vegetación.</p> <p>Al respecto, se estimaron y evaluaron escenarios desfavorables (en términos de emisión de ruido) para el referido sector, donde se evaluó la construcción y operación del proyecto respecto de las emisiones sonoras, encontrándose cumplimiento respecto del documento “<i>Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa</i>”, que establece un nivel de 68 dB(A) como límite para las especies de avifauna, mamíferos y anfibios. Respecto de la evaluación de fauna en reptiles, se comprobó que existe cumplimiento en todos los puntos receptores evaluados según el límite de 75 dB(C) establecido por el referido documento</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>El manejo y gestión tanto de cualquier residuo generado por el proyecto como de toda sustancia química utilizada por el mismo, se realizará de tal manera que no se afectarán negativamente recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire. Lo anterior, además, considerando que los efluentes líquidos, productos químicos y residuos en general, se almacenarán y/o manejarán conforme a la normativa vigente.</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <ul style="list-style-type: none"> g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el 	<p>a) El proyecto no contempla, en ninguna de sus fases, la intervención o explotación de algún volumen o caudal de cuerpos de agua subterráneos o superficiales como tampoco el transvase de dichos recursos de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra.</p> <p>b) En el área donde se sitúa el proyecto no se presentan acuíferos que contengan aguas fósiles.</p> <p>c) El proyecto no generará descargas en ningún cuerpo de agua.</p> <p>d) El proyecto no se encuentra cercano a vegas y/o bofedales, zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieran ser afectadas. Además, el proyecto no generará descargas a cuerpos de agua.</p> <p>e) El Proyecto no se encuentra cercano a ningún glaciar.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

<p>ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>El proyecto no introducirá ninguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>

<p>5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>
<p>Componente(s) ambiental(es) afectado(s)</p>	<p>Circulación del grupo humano.</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>Tránsito de camiones por actividades de transporte asociadas al proyecto.</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>Construcción, Operación y Cierre.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico</p>	<p>Numerales 5.3. y 6.3.</p>
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:</p>	
<p>a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>	<p>La actividad agrícola identificada en la correspondiente AI no verá modificada su condición base, ya que el proyecto no intervendrá ninguna plantación o cultivo actual, en tanto que este se construirá en un terreno que no tiene actividad agrícola en la actualidad. Al respecto, el predio donde se desarrollará el proyecto pertenece a la “Comunidad Agrícola Barraza” y en este no se desarrollan actividades económicas o productivas actualmente, ya sea de manera formal e informal, ni por comuneros, ni por parte de personas externas. Por otra parte, el proyecto no hará uso, en ninguna de sus fases, de recursos hídricos presentes en el territorio debido a que el abastecimiento tanto para el consumo humano como para otros usos será realizado por terceros debidamente autorizados. Igualmente, los residuos domiciliarios e industriales, serán retirados por servicios externos, no afectando de ningún modo los recursos naturales presentes en la zona utilizados como sustento económico o para cualquier otro tipo de uso por parte de los grupos humanos en el AI. De acuerdo con la información proporcionada por los entrevistados, en el AI no se desarrollan otras actividades económicas o culturales vinculadas a los recursos naturales cuyo acceso pudiera verse intervenido con el proyecto.</p> <p>El factor asociado que se ha identificado de forma previa es el transporte de personal y materiales, por cuanto podría generar la emisión de material particulado que afecte cultivos agrícolas, vegetación nativa o zonas residenciales, todo lo cual podría afectar los modos de vida de la población local. Sin embargo, se ha establecido que este efecto sería reducido, manteniéndose por debajo de todas las normas vigentes</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>aplicables, estableciéndose, además, la disposición de cierres perimetrales en los casos en que estas emisiones pudieran afectar los modos de vida o costumbres de los grupos humanos presentes en el AI.</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>En general, las vías de conectividad presentes en el AI (asfaltadas y no asfaltadas) presentan un estado adecuado para soportar la cantidad de vehículos que implica el desarrollo del proyecto en sus diferentes fases, por tanto, no se restringirá la libre circulación ni se aumentarán los tiempos de desplazamiento de la población, ni interferirá en las actividades económicas que se realizan en el Área de Influencia. Por otro lado, las partes, obras y acciones del proyecto no proyectan ninguna interferencia en la conectividad hacia sectores poblados insertos en el AI por lo cual no se modificará la condición de base existente al no generarse la interrupción de la conectividad de las actividades sociales que se desarrollan en el AI.</p> <p>Considerando lo anterior, no se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del AI o a los desplazamientos que se generan fuera de dicha área.</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>Respecto del acceso a los servicios básicos, el desarrollo del proyecto no representa una carga a los servicios básicos presentes en el territorio (energía eléctrica, servicios higiénicos, agua potable o de riego, otros) debido a que todos estos serán dispuestos de manera autónoma; por otra parte, no se intervendrá la infraestructura disponible para servicios de salud o educación ni el acceso a transporte o a bienes para la población local en el AI. Lo anterior, debido a que se trata de un proyecto cuyo alcance en estos ámbitos es mínimo y no interviene la dimensión bienestar social básico, considerando que se construirán instalaciones propias para proveer las condiciones básicas a un máximo de 350 trabajadores al día en la fase de construcción.</p> <p>En específico, la energía eléctrica requerida durante la fase de construcción será suministrada con generadores propios, durante la fase de operación será autoabastecida de día a partir de la generación de energía fotovoltaica y a través de la conexión a la red de distribución existente cuando la energía no sea generada por dicha fuente (por ejemplo, durante la noche); complementariamente, se contará con un sistema de respaldo para alimentar el sistema de seguridad en caso de caída de la red eléctrica. Por otra parte, se instalarán servicios higiénicos y sistemas de tratamiento de aguas servidas propios tanto para las fases de construcción y cierre (PTAS) como para la fase de operación (fosa séptica y drenes de infiltración). El agua potable será provista por empresa externa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo. El transporte de materiales, insumos, residuos, trabajadores y otros, se realizará mediante medios de transporte particular.</p> <p>El proyecto tampoco intervendrá la infraestructura pública básica presente en el AI en lo relativo a servicios de salud y educación, caminos y puentes, y lugares públicos de esparcimiento.</p>
<p>d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses</p>	<p>De acuerdo a la información presentada por el titular, se descarta que el posicionamiento y ejecución del proyecto ejerza una dificultad o impedimento para el ejercicio o la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos presentes en el AI. Al respecto, en base a la identificación de todas las actividades de estas características que se realizan en dicha área, se determinó que ninguna de ellas será intervenida por partes o acciones del proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	<p>Si bien en la comuna de Ovalle existen 6 comunidades y 4 asociaciones indígenas asociadas y registradas en la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), el proyecto no generará alteración en sus formas de organización social particular. Al respecto, de acuerdo a los registros actualizados de CONADI, las organizaciones indígenas más cercanas al proyecto se encuentran en la localidad de “Cerrillos de Tamaya” y en la caleta “El Toro”, encontrándose las restantes en el área urbana de la ciudad de Ovalle.</p> <p>Por otra parte, en el AI no se detectó la presencia de grupos humanos que posean certificación indígena o que se reconozcan como tales, o que lleven a cabo manifestaciones vinculadas a culturas indígenas; además, de acuerdo a los datos presentados por el titular, no se constata reclamación de territorio por parte de ningún grupo de carácter indígena en el AI ni en sus cercanías.</p> <p>Finalmente, debido a que en el AI no existen tierras indígenas ni áreas de desarrollo indígenas y tampoco áreas de ocupación tradicional indígena, es posible concluir que el proyecto no es susceptible de generar algún tipo de afectación a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.</p>

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS, GLACIARES Y ÁREAS CON VALOR PARA LA OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	No aplica
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No aplica
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.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA:	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo con los antecedentes presentados no existen poblaciones protegidas en el AI del proyecto susceptibles de ser afectadas. Por otra parte, el proyecto no se encuentra en un Área de Desarrollo Indígena (ADI), Tierra Indígena o un área de ocupación tradicional indígena.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la	En la correspondiente AI del proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	científica, susceptibles de ser afectadas por el proyecto o territorios con valor ambiental. Si bien el área bajo protección oficial más cercana corresponde al Sitio Ramsar “ <i>Humedal del río Limarí, desde Salala hasta su desembocadura</i> ”, ubicado a aproximadamente 3,5 km al noroeste del proyecto, dicho sitio no guarda relación con este debido a que no se hará uso (o extracción) de ningún recurso hídrico, así como tampoco se verterá ningún tipo de efluente.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	No aplica.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No aplica.
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 6.5.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Si bien la “ <i>Unidad de Paisaje Río Limarí-Punitaqui</i> ” presenta la mayor valoración de calidad visual del AI, otorgada por el alto contraste de la vegetación de los valles en un paisaje con rasgos preferentemente áridos, esta no alcanza valores destacados de calidad visual, ponderando con calidad visual alta-media al considerar los atributos paisajísticos de manera desagregada. En relación con los observadores potenciales, no obstante dicha unidad concentra tanto la mayor parte de las comunidades que habitan el entorno como los potenciales y numerosos observadores que se concentran en la Ruta 5 y aquellos observadores que recorren los caminos locales del valle, sólo será intervenida por un tramo de la línea de evacuación de energía, pudiendo ser asimilable a la infraestructura energética ya existente, es decir, obras comunes en este tipo de paisajes altamente antropizados, y el resto de las obras de generación no serán parte del espacio visual de esta unidad. Por lo anterior, la incidencia visual del proyecto en esta unidad de paisaje es baja, considerando, además, que el sector del trazado de la línea de transmisión en el estero Punitaqui fue definido en la fase de diseño para minimizar la incidencia visual en sectores de mayor valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Las obras del proyecto no generarán impacto significativo sobre los atributos del paisaje ya que, en ausencia de áreas, sitios o elementos de alto valor paisajístico, dichas obras se insertan como un elemento más en áreas de común intervención, asimilable a infraestructura existente como cierres perimetrales de predios o postaciones de luz eléctrica. Por otra parte, se considera que el AI no posee atributos naturales que le otorguen una calidad que la haga única y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	representativa respecto de su valor paisajístico y que vayan a ser alterados significativamente.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<p>El AI para la componente turismo se definió considerando un alcance máximo de 3,5 kilómetros en el que el proyecto podría eventualmente tener alguna incidencia visual y/o relacionarse con alguna actividad del territorio; además, en esta superficie se encuentran contenidas las rutas públicas y los atractivos turísticos presentes y activos en el entorno del proyecto.</p> <p>En términos de posición en el territorio, en relación a los atractivos turísticos, el proyecto se ubica sobre la terraza de Barraza que corresponde a una meseta estructural, en altura, con una matriz dominante de vegetación arbustiva de baja densidad, escaso interés escénico y sin elementos turísticos. Las terrazas tienen su límite en una ladera de fuerte pendiente que desciende hacia el territorio asociado a la caja del río Limarí, desconectado visualmente del área del proyecto en la meseta superior y relacionados funcionalmente a través de las rutas de transporte. En este sector bajo se emplazan las localidades de interés turístico que forman parte del entorno del proyecto y, en particular, los atractivos y actividades turísticas se ubican en tres sectores localizados en la base de las laderas de las terrazas: Barraza, donde los atractivos turísticos son los más conspicuos del área de influencia del proyecto; Salala en categoría de Pueblo o Aldea tradicional; y Termas de Socos, en categoría de Sitio Natural específicamente como Fuente y Centro Termal.</p> <p>Por lo anterior, es posible señalar que las actividades del proyecto que pueden tener relación con la actividad turística son aquellas de transporte de todo tipo (materiales, insumos, maquinaria, entre otros), principalmente durante la fase de construcción, utilizando como eje principal la Ruta 45 para conectar con la Ruta 5 y las Rutas D-561 y D-565 en su tramo inicial, desde la Ruta 45, sobre la terraza superior. En esta dinámica de flujos, las localidades de interés turístico se encuentran en la terraza baja y los caminos de interconexión no serán utilizados por el proyecto. Cabe mencionar que, si bien el uso compartido de rutas de transporte es la única actividad que, eventualmente, puede generar molestias en la comunidad que utiliza las mismas, el proyecto implementará el compromiso ambiental voluntario denominado “<i>Plan de Conducción Respetuosa</i>” (ver numeral 11.1. del ICE).</p> <p>Considerando los antecedentes antes mencionados y la relación del proyecto con los atractivos turísticos existentes en el AI, se determina que, si bien atractivos y servicios turísticos se ubican a menores distancias de 3,5 km de este, estos no presentan en ningún caso relación ni se ven intervenidos por el proyecto.</p>

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	No aplica.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.6.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El proyecto no generará la alteración de Monumentos Nacionales de acuerdo con lo establecido en la Ley N°17.288 y, en cuanto al potencial fosilífero del AI, no se prevé intervención considerando el tipo de proyecto y lo acotado de las excavaciones que se realizarán, las cuales tendrán una profundidad menor a 1 metro de profundidad para zanjas y 1,5 metros de profundidad para el hincado de paneles. Sin perjuicio de lo anterior, se realizará la recolección superficial tanto de los hallazgos líticos aislados LT.001, LT.005, LT.006, LT.016 y LT.17 como del hallazgo cerámico aislado LT.013.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El proyecto no contempla ninguna clase de modificación o deterioro en forma permanente o temporal de 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.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	En el AI no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano en dicha área y tampoco existe población indígena.

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS.

6.1.1. Permiso para para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, del artículo 132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Recolección tanto de los hallazgos líticos LT.001, LT.005, LT.006, LT.016 y LT.17 como del hallazgo cerámico LT.013.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. N°2012 de fecha 12-05-2023, del Consejo de Monumentos Nacionales: Pronunciamento CONFORME.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.1.
6.1.2. Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de Cualquier Obra Pública o Particular Destinada a la Evacuación, Tratamiento o Disposición Final de Desagües, Aguas Servidas de Cualquier Naturaleza, del artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación y Cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Parte, obra o acción a la que aplica	<p>a) Fases construcción y cierre: dos PTAS modulares en la fase de construcción y dos PTAS modulares en la fase de cierre, localizadas cada una en las respectivas instalaciones de faena (IFN e IFS) y cuyas ubicaciones serán respectivamente coincidentes al interior de estas en ambas fases. Las PTAS tendrán una capacidad total de tratamiento de caudales máximos de 63 m³/día y 18 m³/día para las fases de construcción y cierre, respectivamente.</p> <p>b) Fases operación: una fosa séptica con drenes de infiltración (localizada al costado del edificio de control) que tendrá capacidad de tratamiento para un caudal máximo de 1,8 m³/día de aguas servidas.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>1. El distanciamiento existente entre todas las plantas de tratamiento que atiendan una cantidad de 50 o más personas (tanto en la IFN e IFS durante la fase de construcción como en la IFS durante la fase de cierre) y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones deberá ser superior a 20 metros. Lo anterior, debido a que el proponente no da respuesta a lo solicitado en el numeral 3.1.4. del capítulo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>2. Los sistemas alternativos de disposición final del efluente tratado (en casos de emergencia), generado en las correspondientes PTAS, que se implementarán durante las fases de construcción y cierre en las IFS, deberán tener una longitud de los drenes no superior a 30 metros. Por lo anterior, en la tramitación sectorial se deberá modificar el diseño de dichos sistemas en cuanto a longitud y cantidad de drenes.</p> <p>3. El caudal a infiltrar en los sistemas de drenes de disposición alternativa (en casos de emergencia) de los efluentes tratados en las correspondientes PTAS que se implementarán durante las fases de construcción y cierre, no podrá ser igual o superior a 20 m³; además, en la tramitación sectorial de este PAS se deberá presentar un programa para el manejo del efluente a infiltrar en casos de emergencias. Lo anterior, debido a que en la respuesta 3.1.7.c) del capítulo 3 de la Adenda Complementaria, se indica que las referidas PTAS no califican como fuente emisoras.</p> <p>4. En relación con el programa de monitoreo, las condiciones y periodicidad del monitoreo de las PTAS serán definidas por la SEREMI de Salud Región de Coquimbo en la tramitación de la autorización sanitaria sectorial. Lo anterior, debido a que se requiere considerar otros parámetros de interés sanitario, en función de información específica.</p>
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. N°34 de fecha 16-11-2023, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamento CONFORME CONDICIONADO.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.2.

6.1.3. Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de cualquier Planta de Tratamiento de Basuras y desperdicios de cualquier clase o para la Instalación de todo Lugar destinado a la Acumulación, Selección, Industrialización, Comercio o Disposición Final de Basuras y Desperdicios de Cualquier Clase, del artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>a) Fases de construcción y cierre: cuatro zonas RSD de aproximadamente 16 m² de superficie cada una (dos en fase de construcción y dos en fase de cierre) y cuatro zonas RISNP de 124 m² de superficie cada una (dos en fase de construcción y dos en fase de cierre), localizadas en las respectivas instalaciones de faena (IFN e IFS) y cuyas ubicaciones serán respectivamente coincidentes al interior de estas en ambas fases.</p> <p>b) Fase de operación: una bodega RSD de 4 m² de superficie y 400 litros de capacidad máxima de almacenamiento y una bodega RISNP de 100 m² de superficie y 40 toneladas de capacidad máxima de almacenamiento.</p>
Condiciones o exigencias	Se deberá definir la capacidad máxima de almacenamiento de las zonas RSD y bodega RSD a implementar en las correspondientes fases de desarrollo del proyecto, la cual debe ser consistente con la estimación de residuos y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

específicas para su otorgamiento	frecuencia de retiro. Lo anterior, debido a que existe inconsistencia en los valores presentados en el numeral 3.2.5. de la Adenda Complementaria de la DIA y en los numerales 2.3.1. y 2.3.2. del anexo 5.2. de la misma.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°34 de fecha 16-11-2023, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME CONDICIONADO.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.3.

6.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	a) Fases de construcción y cierre: cuatro bodegas RESPEL de 25 m ² de superficie (dos en fase de construcción y dos en fase de cierre), localizadas en las respectivas instalaciones de faena (IFN e IFS) y cuyas ubicaciones serán respectivamente coincidentes al interior de estas en ambas fases. b) Fase de operación: una bodega RESPEL de 25 m ² de superficie y una capacidad máxima de almacenamiento de 3.000 litros.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°34 de fecha 16-11-2023, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.4.

6.1.5. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, del artículo 146 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Rescate y relocalización de individuos de tres especies de lagartijas (<i>Liolaemus platei</i> , <i>Liolaemus fuscus</i> y <i>Liolaemus pseudolemniscatus</i>) en categoría de conservación, en cantidades estimadas aproximadas de 852, 1.193 y 2.130 individuos de cada especie, respectivamente. Lo anterior, como compromiso ambiental voluntario debido a la intervención de hábitats de fauna para la instalación y desarrollo de las partes, obras y acciones del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°1645 de fecha 06-11-2023, del SAG Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.5.

6.1.6. Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, del artículo 151 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Un sector (unidad vegetacional "U_59_2023") en predio N°1, asociado al área de la línea de transmisión eléctrica del proyecto (entre las torres 11 y 12, con sus caminos de acceso y canchas de tendido) donde se realizará el descepado de 0,19 hectáreas con presencia de formación xerofítica de matorrales arborescentes y suculentas (<i>Porlieria chilensis</i> , <i>Eulychnia acida</i> , <i>Acacia caven</i> y <i>Anisomeria littoralis</i>).
Condiciones o exigencias	a) El área total de intervención de la formación xerofítica no podrá ser mayor a 0,19 hectáreas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

específicas para su otorgamiento	<p>b) La información sobre la variable grado de erosión, y de distancia a cursos de agua al sector afecto (ubicado menor a 100 metros), descritas en la caracterización del sitio contenida en el cuadro N°2.3.1. del anexo N°5.5. (PAS 151) de la Adenda Complementaria de la DIA, deberán ser verificadas y corregidas para su presentación sectorial.</p> <p>c) Si bien se ha corroborado la existencia de formación xerofítica regulada en el área afecta al permiso, se deberá complementar presentando, en forma correcta, los antecedentes del muestreo ejecutado en todos los puntos representados en la capa “Parcelas.PAS151_AD2_LASTERRAZAS”, que permitió caracterizar la unidad vegetacional, considerando informar únicamente las especies del D.S. N°68 (identificación, densidad, cobertura), que incluya además a <i>Echinopsis chiloensis</i> presente en el sector.</p> <p>d) Se deberá complementar presentando obra(s) de control de erosión (con un diseño perpendicular a la pendiente) asociada a controlar transporte gravitacional de material, por escurrimiento superficial de agua lluvia, ya que la comprometida, correspondiente al establecimiento de “muros de sacos de tierra”, no evitará la pérdida de suelo en el sector afecto.</p> <p>e) Se informa que el compromiso ambiental voluntario sobre rescate de flora singular, presentado en el anexo N°2.2 de la Adenda Complementaria de la DIA, no corresponde en este caso en particular a una medida adoptada para asegurar la diversidad biológica asociada al PAS 151.</p> <p>f) La cartografía a presentar, debe contener la totalidad de los requerimientos técnicos para la presentación de planos, tanto en formato digital como en formato papel, según se solicita en los formularios de CONAF y de acuerdo al documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF”, (http://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosquenativo/formularios-para-planos-de-manejo/), haciendo hincapié, en que se debe corregir la hidrografía la cual está asociada a una medida de protección comprometida.</p> <p>g) Sin perjuicio de lo señalado en los literales precedentes, antes de llevar a cabo cualquier actividad de corta de vegetación regulada, debe efectuar la presentación sectorial del correspondiente Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras Civiles y Plan de Trabajo para Cortar, Descepar o Intervenir Formaciones Xerofíticas, conforme a los requerimientos propios de la CONAF.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°31-EA/2023 de fecha 10-11-2023, de la CONAF Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME CONDICIONADO.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.6.

6.1.7. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, del artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tramo de camino del proyecto, ubicado junto a la línea de transmisión eléctrica entre las torres 16 y 17, que atravesará una quebrada natural mediante la construcción de un baden (de 16 metros de trayectoria por 9,5 metros al ancho transversal del camino) que modificará el cauce de esta.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°140 de fecha 08-05-2023, de la DGA Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.7.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

6.1.8. 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, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcciones temporales en instalaciones de faenas (oficinas, vestidores, salas de reuniones, comedor, casetas de control, baños, bodegas de almacenamiento y plantas de tratamiento de aguas servidas) y permanentes (edificio control, salas operacionales, de servicios y de equipos, bodegas y zonas de almacenamiento, fosa séptica, estaciones de poder, sistemas de baterías y áreas de paneles fotovoltaicos) del proyecto, localizado fuera del límite urbano de la comuna de Ovalle, las cuales ocuparán superficies aproximadas de 0,23 hectáreas y 368,1 hectáreas, respectivamente.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del órgano competente	- Oficio Ord. N°1622 de fecha 21-11-2023, de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME. - Oficio Ord. N°1645 de fecha 06-11-2023, del SAG Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.8.

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 las actividades realizadas en el parque fotovoltaico e instalaciones complementarias como actividad **Inofensiva**. Para mayores antecedentes ver el numeral 10.3.1. del ICE.

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

8.1. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Otros cuerpos legales	Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de emisiones y residuos como resultado de la ejecución de obras y actividades en cada fase de desarrollo del proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular se registrará en el RETC y declarará anualmente sus emisiones y residuos a través del sistema de Ventanilla Única (en adelante, VU) del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro del titular en el RETC. - Totalidad de las correspondientes declaraciones anuales de emisiones y residuos en faena concretadas.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán registros de los comprobantes de ingreso al RETC y de declaración de emisiones y residuos en faena, los que estarán disponibles para cuando la autoridad lo requiera.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1.

8.2. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Norma	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>a) Fase de construcción: excavaciones y despeje de terreno; carga y descarga de material; tránsito de vehículos para actividades de transporte en caminos no pavimentados; utilización de maquinaria; y edificación de instalaciones temporales y permanentes.</p> <p>b) Fase de operación: tránsito de vehículos para labores de mantención.</p> <p>c) Fase de cierre: desmantelamiento de instalaciones; movimientos de materiales; y tránsito de vehículos de carga en caminos no pavimentados.</p>
Forma de cumplimiento	<p>1. Fases de construcción y cierre:</p> <p>a) Se utilizarán vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.</p> <p>b) Recubrimiento de la tolva de los camiones: se exigirá que todos los camiones que transporten material de relleno o cualquier tipo, tengan una lona que permita el cubrimiento total de sus tolvas, con el fin de disminuir la emisión de material particulado.</p> <p>c) Limitación de velocidad máxima de 30 km/h para todos los vehículos del proyecto en caminos internos del parque solar.</p> <p>d) En fase de construcción, se humectarán los caminos internos no pavimentados del proyecto utilizando el efluente tratado de las PTAS (52,5 m³/día con un 75% de mitigación) y, debido a que este permitirá humectar aproximadamente 4,37 kilómetros con una frecuencia de 3 pasadas diarias, dichos caminos serán humectados según frente de trabajo y mayor tránsito vehicular en el día.</p> <p>En fase de cierre, se humectarán los caminos internos no pavimentados del proyecto utilizando el efluente tratado de las PTAS (14,75 m³/día con un 75% de mitigación) y, debido a que este permitirá humectar aproximadamente 1,25 kilómetros con una frecuencia de 3 pasadas diarias, dichos caminos serán humectados según frente de trabajo y mayor tránsito vehicular en el día. En ambas fases, ante una eventual falta de agua tratada por las PTAS, se utilizará agua industrial adquirida a terceros autorizados con el fin de cubrir todos los caminos internos en que se transitan en un día determinado.</p> <p>e) En caso de precipitaciones, la humectación de caminos internos no se efectuará, evitando así que se generen apozamientos del efluente tratado.</p> <p>f) Aplicación de un supresor de polvo (<i>bischofita</i> o similar) en el camino "Acceso al Proyecto" (3,56 kilómetros) con un 95% de mitigación.</p> <p>g) Capacitación del personal: se capacitará al personal sobre la reducción de emisiones atmosféricas, dando a conocer las actividades que las generan en los frentes de trabajo y las medidas de abatimiento y control contempladas para su aplicación. La capacitación se realizará a todo el personal que trabaje en la obra.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>h) No recargar tolvas a camiones: se cargará el material hasta 10 cm bajo la línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída de material en el trayecto.</p> <p>i) Mantenimiento preventivo de equipos, maquinarias y vehículos: Se realizarán inspecciones periódicas mensuales a maquinarias y equipos generadores de gases de combustión. Se llevará registro del certificado de emisiones y de la revisión técnica de los vehículos de la obra.</p> <p>j) Prohibición de quema de materiales: se prohibirá la quema de cualquier tipo de material dentro del área del proyecto.</p> <p>k) Uso exclusivo de vehículos y maquinaria con revisión técnica al día.</p> <p>l) Instalación de un cierre perimetral consistente en mallas tipo "raschel" o pantallas</p> <p>2. Fase de operación: se implementarán las medidas descritas en los literales a), b), c) y l) descritas en el numeral precedente.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de la totalidad de las medidas comprometidas. - Revisiones técnicas y mantenimientos al día de vehículos en obra. - Totalidad de los contratos con proveedores de vehículos y empresas transportistas que incluyan la obligación de contar con su revisión técnica y mantenimientos al día. - Permisos de construcción otorgados.
Forma de Control y Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas de cumplimiento. - Registros de aplicación de las medidas comprometidas. - Documentos de revisiones técnicas y mantenimientos de vehículos disponibles en obra y para la autoridad correspondiente cuando lo requiera. - Registro de contratos con proveedores de vehículos y empresas transportistas. - Registro de permisos de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.2.

8.3. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales	D.S. 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 y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Uso de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Se declararán las emisiones de los grupos electrógenos que se utilicen durante la ejecución de las distintas fases del proyecto, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio <i>web</i> para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Indicador que acredita su cumplimiento	Totalidad de las correspondientes declaraciones de emisiones concretadas.
Forma de Control y Seguimiento	Registro de las declaraciones de emisiones a través de la plataforma RETC, el cual, además, se mantendrá a disposición de la autoridad pertinente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.3.

8.4. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.
Otros cuerpos legales	D.S. 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, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - El transporte de materiales se efectuará con la tolva o sección de carga cubierta con lonas; lo anterior, con el objetivo de impedir la dispersión del polvo en la atmósfera y la caída de materiales desde el vehículo. - El transporte de los residuos se realizará en camiones autorizados por la SEREMI de Salud. - El titular cumplirá y hará exigible a sus contratistas y personal propio que los vehículos que transporten materiales que puedan caer al suelo, estarán equipados de modo que aseguren que ello no ocurra. - Se limitará la velocidad de tránsito de camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación efectiva del procedimiento de control operacional en el transporte de sustancias, materiales, insumos, desechos y productos. - Totalidad de las medidas comprometidas implementadas.
Forma de Control y Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará una inspección visual de carácter periódico de todos los vehículos que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que el material esté humedecido y cubierto con lona, en caso de cargas que puedan dispersarse. - Se mantendrá una bitácora de realización de inspecciones visuales. - Registros del ingreso y egreso de los camiones. - Revisión y registro en la caseta de control de que cada camión que ingrese y egrese cuente con la tolva instalada y en buenas condiciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.4.

8.5. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones generadas por tránsito de vehículos motorizados livianos.
Forma de cumplimiento	- Se verificará que todo vehículo motorizado liviano asociado al proyecto esté inscrito en el Registro Nacional de Vehículos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>Motorizados, y que cuenten con el sello adhesivo y los certificados que garanticen que cumplen con los límites máximos establecidos por la normativa.</p> <p>- Se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos que participen en el desarrollo del proyecto cuenten con el certificado de revisión técnica y de gases al día.</p> <p>- Se exigirá el cumplimiento de la presente legislación a todos los contratistas que participen en el proyecto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>- Totalidad de los vehículos motorizados livianos asociados al desarrollo del proyecto se encontrarán acreditados en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y contarán con los correspondientes certificados de revisión técnica y emisión de gases al día.</p> <p>- Cláusulas de obligación de cumplimiento de esta normativa de emisiones incorporadas en la totalidad de los contratos con proveedores de vehículos livianos y empresas transportistas que utilicen tales vehículos.</p>
Forma de Control y Seguimiento	<p>- Se mantendrá copia de los siguientes documentos: Registro Nacional de Vehículos Motorizados de la totalidad de los vehículos livianos asociados al desarrollo del proyecto; certificados de revisión técnica y emisión de gases al día de los referidos vehículos; y contratos con proveedores de vehículos livianos y empresas transportistas que contemplen cláusulas de obligación de cumplimiento de esta normativa.</p> <p>- Revisión visual de sello adhesivo y registro interno de certificados de cumplimiento de normativa de emisión correspondiente.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.5.

8.6. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a 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, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones generadas por tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	<p>- Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día.</p> <p>- Los vehículos motorizados, 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 en esta normativa.</p> <p>- La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo con las especificaciones del fabricante.</p> <p>- Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	- Totalidad de los vehículos motorizados asociados al desarrollo del proyecto se encontrarán acreditados en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y contarán con los correspondientes certificados al día de revisión técnica y emisión de gases, los cuales se mantendrán disponibles en faena.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	- Cláusulas de obligación de cumplimiento de esta normativa de emisiones incorporadas en la totalidad de los contratos con proveedores de vehículos y empresas transportistas que utilicen tales vehículos.
Forma de Control y Seguimiento	- Se verificará que todo vehículo motorizado cuente con el sello adhesivo y/o los certificados que garanticen que cumplen con los límites máximos establecidos por la normativa y su revisión técnica al día. - Se mantendrá en faena copia de los siguientes documentos: Registro Nacional de Vehículos Motorizados de la totalidad de los vehículos asociados al desarrollo del proyecto; certificados de revisión técnica y emisión de gases al día de los referidos vehículos; y contratos con proveedores de vehículos y/o empresas transportistas que contemplen cláusulas de obligación de cumplimiento de esta normativa. - Registro interno de tiempo de funcionamiento de maquinaria pesada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.6.

8.7. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Normas 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, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones generadas por tránsito de vehículos motorizados medianos.
Forma de cumplimiento	- El titular procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados medianos asociados al desarrollo del proyecto cumplan con esta norma de emisión. - Los contratos y subcontratos de servicios de transporte con vehículos medianos señalarán expresamente que se suscribe la obligación de cumplir con las disposiciones de esta normativa, a través de lo siguiente: se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día; los vehículos motorizados medianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el “ <i>Registro Nacional de Vehículos Motorizados</i> ” y portarán el correspondiente sello autoadhesivo respecto de sus emisiones; y se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Totalidad de los vehículos motorizados medianos asociados al desarrollo del proyecto se encontrarán acreditados en el “ <i>Registro Nacional de Vehículos Motorizados</i> ” y contarán con los correspondientes certificados al día de revisión técnica y emisión de gases, los cuales se mantendrán disponibles en faena. - Cláusulas de obligación de cumplimiento de esta normativa de emisiones incorporadas en la totalidad de los contratos con proveedores de vehículos medianos y empresas transportistas que utilicen tales vehículos.
Forma de Control y Seguimiento	- Se mantendrá en faena copia de los siguientes documentos: Registro Nacional de Vehículos Motorizados de la totalidad de los vehículos medianos asociados al desarrollo del proyecto; certificados de revisión técnica y emisión de gases al día de los referidos vehículos; y contratos con proveedores de vehículos medianos y/o empresas transportistas que contemplen cláusulas de obligación de cumplimiento de esta normativa. - Revisión visual de sello autoadhesivo y registro interno de certificados de cumplimiento de normativa de emisión correspondiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.7.
------------------------------------------------	----------------

8.8. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. 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, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones generadas por tránsito de vehículos motorizados pesados.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - El titular procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados asociados al desarrollo del proyecto cumplan con esta norma de emisión. - Los contratos y subcontratos de servicios de transporte con vehículos pesados señalarán expresamente que se suscribe la obligación de cumplir con las disposiciones de esta normativa, a través de lo siguiente: se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día; los vehículos motorizados pesados, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el “<i>Registro Nacional de Vehículos Motorizados</i>” y portarán el correspondiente sello autoadhesivo respecto de sus emisiones; y se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Totalidad de los vehículos motorizados pesados asociados al desarrollo del proyecto se encontrarán acreditados en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y contarán con los correspondientes certificados al día de revisión técnica y emisión de gases, los cuales se mantendrán disponibles en faena. - Cláusulas de obligación de cumplimiento de esta normativa de emisiones incorporadas en la totalidad de los contratos con proveedores de vehículos pesados y/o empresas transportistas que utilicen tales vehículos.
Forma de Control y Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá en faena copia de los siguientes documentos: Registro Nacional de Vehículos Motorizados de la totalidad de los vehículos pesados asociados al desarrollo del proyecto; y certificados de revisión técnica y emisión de gases al día de los referidos vehículos. - Revisión visual de sello autoadhesivo y registro interno de certificados de cumplimiento de normativa de emisión correspondiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.8.

8.9. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.F.L. N°1/2007, 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.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos motorizados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Forma de cumplimiento	<p>- El titular exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del proyecto cuenten con certificado de revisión técnica y de gases al día.</p> <p>- Respecto de la maquinaria que no requiera el certificado antes indicado, se exigirá la realización de mantenencias periódicas.</p> <p>- El titular exigirá el cumplimiento de esta normativa a todos los contratistas que participen en el proyecto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>- Realizadas la totalidad de la revisiones técnicas y mantenencias de los vehículos que correspondan.</p> <p>- Clausulas de obligación de contar con revisión técnica y mantenencias al día incorporadas en la totalidad de los contratos con proveedores de vehículos y empresas transportistas.</p>
Forma de Control y Seguimiento	<p>- Se mantendrá en faena un registro con las copias de las revisiones técnicas y mantenencias de los vehículos asociados al proyecto.</p> <p>- Revisión de los registros de las revisiones técnica y mantenencias de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.9.

Para mayor detalle acerca de las emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, así como de las medidas asociadas, ver: respuestas 2.6. y 2.9. del acápite 2 (*Normativa ambiental aplicable*) de la Adenda de la DIA; respuesta 2.3. del acápite 2 (*Normativa ambiental aplicable*) de la Adenda Complementaria de la DIA; anexo N°3 de la Adenda Complementaria de la DIA; y numerales 4.6.4.1., 4.7.5.1., 4.8.3.1., 11.1.11., 11.1.12. y 11.1.13. del ICE.

8.10. Componente/Materia: Ruido.	
Norma	D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la Revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Otros cuerpos legales	Resolución Exenta N°491, del Ministerio del Medio Ambiente, Instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del D.S. N°38/2011.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>- Construcción y Cierre: Funcionamiento de maquinaria.</p> <p>- Operación: Tránsito de vehículos por actividades de transporte de personal, insumos y residuos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Durante las fases de Construcción y Cierre se implementarán las siguientes medidas:</p> <p>a) Instalación de barreras de control móviles para los frentes de trabajo asociados a la habilitación de la LTE.</p> <p>b) Control de revisión técnica y permiso de circulación vigentes a los vehículos asociados al proyecto.</p> <p>c) Uso preferente de vehículos y maquinaria que generen menor ruido.</p> <p>d) Evitar realizar aceleraciones en vacío y bocinazos innecesarios.</p> <p>e) Prohibición de mantener encendido el motor de los camiones estacionados en la obra.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>f) Control de emisión de ruidos innecesarios, en especial en las actividades de carga y descarga de materiales y maquinaria.</p> <p>g) Se instruirá al personal de manera de evitar las tareas ruidosas y de minimizar la práctica o mal uso de herramientas y equipos.</p> <p>h) Restricción de maquinaria: se dividirá la maquinaria del escenario más desfavorable utilizado para las modelaciones, separándolos en frentes de trabajo los que, en ningún caso, podrán operar de manera simultánea, específicamente los trabajos en la línea de transmisión cercanos al receptor R05.</p> <p>i) Uso de barreras acústicas móviles: estas barreras se implementarán acompañando al frente de trabajo de la línea de transmisión, asociado a los receptores R05, R07 y R08, durante lo que duren las obras de construcción y desmantelamiento (según fase del proyecto) de la línea de conexión, cuyo material tendrá una densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 milímetros de espesor o material equivalente); las juntas de los paneles que conformen las barreras serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas acústicas y por consiguiente se pierda efectividad. En fase de construcción, las barreras serán, como mínimo, de 2,4 metros de altura en los receptores R07 y R08 y de 3,6 metros de altura en el receptor R05. En fase de cierre, las barreras serán, como mínimo, de 2,4 metros y 3,6 metros de altura en los receptores R07 y R05, respectivamente. En ambas fases, las barreras encerrarán el frente de trabajo de la línea de transmisión exclusivamente.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>- Barreras de control móviles efectivamente habilitadas en los frentes de trabajo.</p> <p>- Totalidad de las correspondientes mantenciones de maquinaria y de equipos realizadas.</p>
Forma de Control y Seguimiento	<p>- Registro en faena de habilitación de barreras de control móviles en los frentes de trabajo y de mantenimiento de maquinaria y equipos.</p> <p>- Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas mencionadas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.10.

8.11. Componente/Materia: Ruido.	
Norma	D.F.L. N°1/2007, 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.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>- Tránsito de vehículos motorizados para el transporte de insumos, residuos y personal.</p> <p>- Construcción de la infraestructura necesaria del proyecto.</p>
Forma de cumplimiento	Realización de capacitaciones destinadas a atenuar las emisiones sonoras en lo referido al uso de la bocina.
Indicador que acredita su cumplimiento	Charlas e inducciones, relativas a medidas preventivas para atenuar las emisiones sonoras durante la construcción, efectivamente realizadas.
Forma de Control y Seguimiento	Registro fotográfico y de asistencia a las capacitaciones, que evidencie la implementación de las medidas mencionadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.11.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

8.12. Componente/Materia: Ruido.	
Norma	D.S. N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción de obras.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de los antecedentes necesarios ante la autoridad para los permisos de edificación relativos a la construcción de obras. - Antes de ejecutar las obras, se entregará a la autoridad el programa de trabajo exigido por el artículo 5.8.3. de la referida normativa. - Exigencia a los contratistas para adoptar las medidas establecidas en esta norma con el fin de minimizar las emisiones de ruido. - Realización de charlas de capacitación para la prevención de ruidos indebidos en las zonas de afectación del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Permiso de Edificación otorgado. - Charlas sobre medidas para atenuación de ruidos efectivamente realizadas. - Programa de trabajo de ejecución de las obras entregado a la autoridad. - Contratos que contengan el cumplimiento de esta normativa.
Forma de Control y Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá copia del “Permiso de Edificación” otorgado, registro de charlas con medidas para atenuación de ruidos, copia del programa de trabajo de ejecución de las obras entregado a la autoridad y copia de contratos que contengan el cumplimiento de esta normativa. - Registro fotográfico en terreno que evidencie la implementación de las medidas de cumplimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.12.

Para mayor detalle acerca de emisiones de ruido, ver: respuesta 2.7. del acápite 2 de la Adenda de la DIA; respuesta 2.4. del acápite 2 de la Adenda Complementaria de la DIA; y numerales 4.6.4.3, 4.7.5.3. y 4.8.3.3. del ICE.

8.13. Componente/Materia: Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD), residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP), residuos peligrosos (RESPEL) y residuos líquidos.	
Norma	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	<ul style="list-style-type: none"> - D.S. N°4/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas. - D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud. Establece Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. - D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). - Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje.
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/2160762897>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación, disposición y manejo de aguas servidas, RSD, RISNP y RESPEL.
Forma de cumplimiento	<p>a) Aguas servidas: serán tratadas en los correspondientes sistemas de tratamiento de aguas servidas, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Fase de construcción: PTAS en las instalaciones de faena; y baños químicos en los frentes de trabajo móviles (FTM). ii. Fase de operación: fosa séptica en área de edificio de control. iii. Fase de cierre: PTAS en las instalaciones de faena. <p>b) RSD, RISNP y RESPEL:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Fases de construcción y cierre: almacenamiento temporal en zonas de RSD, zonas de RISNP y bodegas RESPEL, todas localizadas en las instalaciones de faenas, para posteriormente estos residuos ser trasladados a sitios de disposición final autorizados. ii. Fase de operación: almacenamiento temporal en bodega RSD, bodega RISNP y bodega RESPEL, todas localizadas en las proximidades del edificio de control, para posteriormente estos residuos ser trasladados a sitios de disposición final autorizados. <p>c) Las empresas que realicen la instalación y mantención de los baños químicos y/o el retiro de los lodos de las PTAS, contarán con la debida autorización por parte de la SEREMI de Salud respectiva. Los efluentes tratados en las PTAS serán utilizados para la humectación de caminos internos del proyecto.</p> <p>d) Se prohibirá arrojar residuos líquidos a canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas y, en general, en cualquier masa o curso de agua.</p> <p>e) La totalidad de los RSD y RISNP serán almacenados en los correspondientes sitios habilitados para ello y, según corresponda, al interior de contenedores cubiertos lavables y al interior de bolsas plásticas, de manera de evitar la propagación de vectores y la generación de olores; se realizará el retiro de estos por una empresa autorizada.</p> <p>f) El retiro de RESPEL se realizará con una frecuencia de retiro semestral.</p> <p>g) Se declarará la generación de los correspondientes residuos a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención del PAS 138, PAS 140 y PAS142. - Contratos vigentes con empresas de provisión y mantención de baños químicos, de retiro y disposición de lodos de las plantas de tratamiento de aguas servidas; además, autorizaciones vigentes de dichas empresas para realizar tales actividades. - Autorizaciones sanitarias otorgadas para el funcionamiento de la fosa séptica y las PTAS. - Declaraciones de la totalidad de los correspondientes residuos efectivamente realizadas a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de Control y Seguimiento	- Se mantendrá en faena los siguientes documentos: copias de los contratos de provisión y mantención de baños químicos, de retiro y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>disposición de lodos de las PTAS, así como de las autorizaciones de estas empresas para realizar tales actividades; acreditación de obtención del PAS 138, 140 y 142; autorización sanitaria para el funcionamiento de la fosa séptica y las PTAS; registros de mantención de baños químicos, PTAS y fosa séptica; registro retiro de lodos mediante camión limpia fosa; copia de los comprobantes de declaraciones realizadas a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.</p> <p>- Se mantendrá disponible para revisión de la autoridad los registros, formularios y copias de contratos para el cumplimiento de las medidas descritas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.13.

Para mayor detalle acerca de la generación y manejo de aguas servidas, RSD y RISNP, ver: respuesta 2.5. del acápite 2 de la Adenda Complementaria de la DIA; y numerales 4.6.4.2., 4.6.5.1., 4.7.5.2., 4.7.6.1., 4.8.3.2., 4.8.4.1., 10.2.2., 10.2.3. y 11.1.12. del ICE.

8.14. Componente/Materia: Residuos peligrosos (RESPEL).	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales	D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba 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, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación, almacenamiento y manejo de RESPEL.
Forma de cumplimiento	<p>- Durante las fases de construcción y cierre los RESPEL se almacenarán transitoriamente en dos bodegas RESPEL de 25 m² de superficie (en 15 tambores de 200 litros de capacidad) cada una, localizadas las IFN y IFS; durante la fase de operación se implementará una bodega RESPEL con las mismas características antes descritas, la cual se localizará en el sector del edificio de control.</p> <p>- El almacenamiento temporal de estos residuos en las bodegas RESPEL se hará según compatibilidad, en contenedores herméticos y debidamente rotulados; serán identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh N° 2190 of. 2019.</p> <p>- Se tomarán las precauciones y medidas tanto para evitar accidentes producto del mal manejo de los RESPEL (por ejemplo, uso de elementos de protección personal) como para prevenir su inflamación o reacción y para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente.</p> <p>- El retiro y disposición final de los residuos será realizado por un tercero con autorización sanitaria; la frecuencia de retiro será inferior a 6 meses.</p> <p>- Se exigirá a los contratistas del proyecto realizar charlas de seguridad a su personal en donde se instruya a estos sobre el correcto manejo de residuos.</p> <p>- La totalidad de los RESPEL generados, su transporte y sitio de disposición final, quedarán registrados en el RETC.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	- Obtención del PAS 142.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<ul style="list-style-type: none"> - Contratos vigentes de transporte y disposición final de RESPEL y empresas para realizar tales actividades con sus correspondientes autorizaciones para dichos fines. - Charlas de inducción sobre manejo de residuos efectivamente realizadas. - Declaraciones de la totalidad de los correspondientes residuos efectivamente realizadas a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrá disponible para revisión de la autoridad los registros, formularios y copias de contratos para el cumplimiento de las medidas descritas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.14.

Para mayor detalle acerca de la generación y manejo de RESPEL, ver: Números 4.6.5.2., 4.7.6.2., 4.8.4.2. y 10.2.4. del ICE

8.15. Componente/Materia: Sustancias peligrosas (SUSPEL).	
Norma	D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
Otros cuerpos legales	<ul style="list-style-type: none"> - NCh. N°2.190/2019. Transporte terrestre de mercancías peligrosas: Distintivos para identificación de riesgos. - D.F.L. N°1/2007 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.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte terrestre de SUSPEL.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - El transporte de SUSPEL estará a cargo de empresas especializadas y normadas, las que de manera contractual deberán acreditar el cumplimiento de este decreto. - Se establecerán planes para el transporte de SUSPEL, con las autorizaciones que correspondan y bajo los parámetros de señalización respectiva (como, por ejemplo, marcación y etiquetaje en clasificación y tipo de riesgos asociados a la SUSPEL). - Los equipos de comunicación utilizados en el transporte de carga peligrosa tendrán cobertura total entre el origen y destino de esta. - Se capacitará a los conductores respecto del tipo de carga a transportar.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Totalidad de las empresas de transportes de SUSPEL serán especializadas y normadas, lo cual se reflejará en los contratos. - Permiso de circulación y revisión técnica de los vehículos de transporte al día. - Marcación y etiquetado en clasificación del tipo de riesgo asociado a las SUSPEL transportadas.
Forma de Control y Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá disponible para revisión de la autoridad los registros y copias de contratos para el cumplimiento de las medidas descritas. - Se mantendrá un registro con los siguientes antecedentes: contrato con empresa de transportes en materiales e insumos; permiso de circulación y revisión técnica de los vehículos de transporte; y marcación y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	etiquetado en clasificación del tipo de riesgo asociado a las SUSPEL transportadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.15.

8.16. Componente/Materia: Almacenamiento y transporte de combustible.

Norma	D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Abastecimiento y almacenamiento de combustible.
Forma de cumplimiento	<p>- El combustible será abastecido por camión surtidor, el cual contará con las autorizaciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (en adelante, SEC); el camión proveerá directamente el combustible a los distintos vehículos y maquinaria en una zona destinada específicamente para ello; adicionalmente, el camión abastecerá de combustible a los estanques de 1 m³ perteneciente a cada grupo electrógeno que se utilice en la obra.</p> <p>- Se establecerá en faena un área de almacenamiento de combustible que alojará un depósito de 4 m³ de capacidad y 5 tambores de 200 litros cada uno, los cuales se utilizarán para abastecer de combustible a maquinarias y equipos, disponiéndose de un área exclusiva para ello; dicha área estará cubierta y contará con un piso de concreto impermeable para evitar la contaminación del suelo por posibles derrames. Tanto el área para almacenamiento como la cantidad de combustible almacenado cumplirán con las normas de seguridad mínimas para el almacenamiento de combustibles, esto es: señalización, ventilación, extintores y distancias adecuadas para la circulación de personas y vehículos además de los requisitos técnicos y administrativos señalados en esta normativa.</p> <p>- La zona de carga y descarga de combustible contará con un sistema de control de derrames, además de contar con material absorbente para eventuales derrames (arena o similar).</p> <p>- Se solicitará la autorización a la SEC para el almacenamiento de combustibles y la aprobación de las instalaciones, según corresponda.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>- Se exigirá a los contratistas el cumplimiento de la normativa vigente, lo cual se estipulará como requisito en las cláusulas contractuales.</p> <p>- Totalidad de las cargas de combustible registradas.</p> <p>- Manual de instrucciones de procedimiento TC8 implementado.</p>
Forma de Control y Seguimiento	<p>- Se mantendrá disponible para revisión de la autoridad los registros y copias de contratos y formularios para el cumplimiento de las medidas descritas.</p> <p>- Registros de cargas de combustible.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.16.

8.17. Componente/Materia: Flora y vegetación.

Norma	Ley N°20.283/2008 del Ministerio de Agricultura. Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Otros cuerpos legales	- D.S. N°93/2008, del Ministerio de Agricultura. Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. - D.S. N°29/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. 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.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Intervención de especies de bosque nativo y de formaciones xerofíticas.
Forma de cumplimiento	Se presentará a CONAF el correspondiente “ <i>Plan de Trabajo</i> ” para la intervención de especies de flora de bosque nativo en categoría de conservación y de Unidades Homogéneas de Vegetación que constituyen efectivamente formaciones xerofíticas afectas a intervención.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del PAS 151.
Forma de Control y Seguimiento	Revisión de los registros y autorizaciones indicadas, y verificación en terreno.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.1.
8.18. Componente/Materia: Fauna.	
Norma	Ley N°19.473/1996 del Ministerio de Agricultura. Sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil.
Otros cuerpos legales	D.S. N°5/1998, del Ministerio de Agricultura. Aprueba Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Intervención de especies de fauna terrestre en categoría de conservación.
Forma de cumplimiento	- Se especificará contractualmente a los contratistas y se realizarán 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. - Se llevará a cabo un plan de perturbación controlada para las especies de baja movilidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Cláusula de prohibición de caza y captura de especies de fauna incluida en los contratos firmados con el personal. - Charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de fauna efectivamente realizadas. - Plan de perturbación controlada ejecutado.
Forma de Control y Seguimiento	- Se mantendrá disponible para revisión de la autoridad el registro de las capacitaciones a los trabajadores. - Registro de contratos con firma del personal que contemplen prohibición de caza y captura de especies de fauna. - Registro de charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna. - Se mantendrá copia del plan de perturbación en sitio.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.2.

8.19. Componente/Materia: Suelo y ordenamiento territorial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Norma	D.F.L. N°458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Edificaciones permanentes.
Forma de cumplimiento	Posterior a la obtención de la RCA del proyecto y previo al inicio de la fase de construcción de las edificaciones, se solicitará a la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y a la Dirección Regional del SAG el Informe Favorable para la Construcción. Lo anterior, previo a la aprobación de los permisos de construcción por parte de la Dirección de Obras Municipales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Presentación y aprobación del PAS 160 dentro de los plazos estipulados en la presente DIA. - Informe Favorable para la Construcción de las obras de edificación que lo requieran. - Permisos de construcción y recepción de obras obtenidos.
Forma de Control y Seguimiento	Inspección de resoluciones del SAG, MINVU y Permiso de Edificación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.3.

8.20. Componente/Materia: Emisiones lumínicas.	
Norma	D.S. N°43/2012, del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión para Regulación de la Contaminación Lumínica, Elaborada a partir de la Revisión del Decreto N°686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Otros cuerpos legales	Res. Ex. N°2475 SMA, Instrucciones Generales de Remisión de Información para fuentes reguladas del Decreto N°43/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, y aprueba nueva modalidad de reporte.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Alumbrado exterior del proyecto.
Forma de cumplimiento	- Las ampollitas de baja intensidad y luminarias que se utilizarán en el proyecto cumplirán con las correspondientes disposiciones contenidas en esta normativa, por ejemplo: límites máximos de emisión de intensidad luminosa, de radiancia espectral y de iluminancia; condiciones de cumplimiento y de emisiones generales; plazos de cumplimiento y metodología de medición y control; ampollitas y luminarias que apunten al suelo; y la respectiva certificación del cumplimiento de los límites de emisión por parte de laboratorios autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (en adelante, SEC), realizada previo a la instalación de las mismas. - Se entregará al Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA), a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC, copia del certificado emitido por el laboratorio autorizado por la SEC y se informará la cantidad de fuentes emisoras a instalar y/o recambiar, en los términos establecidos por la Resolución Exenta N°2475/2020 de la SMA, que dicta instrucciones generales sobre deberes de remisión de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	información para fuentes emisoras reguladas por la norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica. De esta manera, la información será remitida a través de un módulo de reporte disponible en el Sistema de Seguimiento Atmosférico ("SISAT"), dentro de los 15 días hábiles previos a la puesta en servicio de la instalación, de la manera indicada en la Resolución Exenta N° 2475/2020, antes mencionada.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>- Totalidad de los equipos de iluminación cumpliendo los estándares de emisión lumínica de la norma.</p> <p>- Copia del correspondiente certificado (emitido por el laboratorio autorizado por la SEC) presentado a la SMA a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC, al igual que la información sobre la cantidad de fuentes emisoras a instalar y/o recambiar.</p> <p>- Información efectivamente remitida a través de un módulo de reporte disponible en el Sistema de Seguimiento Atmosférico ("SISAT"), dentro de los 15 días hábiles previos a la puesta en servicio de la instalación.</p>
Forma de Control y Seguimiento	Registro interno de certificados de cumplimiento de normas de las fuentes emisoras instaladas y/o recambiadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.4.

8.21. Componente/Materia: Patrimonio cultural.	
Norma	Ley N°17.288 del Ministerio de Educación. Ley de Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. 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, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A partir de las labores de prospección arqueológica realizadas en terreno, se constató la presencia de sitios arqueológicos superficiales en el área de emplazamiento del proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>a) Según el área de intervención y el tipo de hallazgo, se implementará una serie de medidas, como por ejemplo las siguientes: cercado temporal; registro arqueológico de detalle; y recolección superficial (ver anexo 2.5 de la DIA).</p> <p>b) Debido a que se detectaron 18 elementos patrimoniales, se implementarán, por ejemplo, las siguientes medidas: monitoreo permanente; recolección superficial y pozos; y registros topográficos y aero fotométrico. Considerando lo anterior, se solicita el PAS 132.</p> <p>c) En caso de detectarse sitios arqueológicos adicionales a nivel superficial y/o subsuperficial durante el desarrollo de cualquier fase del proyecto, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 y en los artículos 20 y 23 el D.S. N°484/1990. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante, CMN) para que este organismo determine los procedimientos a seguir, todos los cuales serán implementados por el titular del proyecto.</p> <p>d) Los procedimientos que se establezcan e implementen en caso hallazgo no previstos durante la construcción del proyecto serán informados al personal que participe del proyecto mediante inducciones sobre dicha materia.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

e) Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo precedente, se implementará un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante el desarrollo tanto de las obras de escarpe del terreno como de la totalidad de las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el AI del proyecto.

f) Antes del inicio de cada obra se realizarán charlas de inducción, por parte de un arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología, a la totalidad de las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el AI y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.

g) El titular remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA) un informe mensual del monitoreo antes señalado, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá los siguientes antecedentes: i. Descripción de las actividades mensuales (fechadas) en cada uno de los frentes de excavación; ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación; iii. Plan mensual de trabajo de las actividades de construcción donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a; iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances; y v. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.

h) En caso de evidenciarse restos arqueológicos, se incorporará en el informe de monitoreo lo siguiente: i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución); ii. Descripción detallada del estado de conservación y, si hubiera, afectación por las obras del proyecto; iii. Medidas de protección y/o conservación implementadas; iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales; y v. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitiosarqueologicos>.

i) Se realizará el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar (cercado, señaléticas, otras), si corresponde.

j) Se elaborará y remitirá a la SMA un informe final de monitoreo que dará cuenta de las actividades realizadas y, en caso de haberse detectado sitios arqueológicos, incluirá la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis por tipo de materialidad y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren como resultado de esta actividad.

k) Para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se solicitará el permiso de intervención arqueológica (según el artículo 7 del Reglamento de Excavación) establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

l) En caso de recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se deberá remitir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Además, el titular deberá solventar los gastos de análisis,



	conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención del PAS 132. - Obtención de liberación y cercado de los sitios arqueológicos identificados en la caracterización del AI. Lo anterior, posterior a la obtención de la RCA y previo a la implementación del proyecto. - Levantamiento topográfico ejecutado. - Rasgos lineales identificados. - Capacitaciones al personal efectivamente realizadas. - Aviso por escrito al CMN concretado en caso de hallazgo no previsto durante el desarrollo del proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá disponible para revisión de la autoridad el registro de capacitaciones al personal para el cumplimiento de las medidas descritas, registro de levantamiento topográfico, registro de los rasgos lineales identificados y registro de obtención de liberación y cercado de los sitios arqueológicos (posterior a la obtención de la RCA y previo a la implementación del proyecto) identificados en la caracterización del AI. - Verificación del registro escrito de aviso a las autoridades competentes ante eventuales hallazgos y delimitación del área. - Fiscalizaciones de la SMA y CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.5.

Para mayores antecedentes protección del patrimonio cultural, ver: respuesta 3.1.1. del acápite 3 (*Permisos ambientales sectoriales*) de la Adenda de la DIA; y numerales 6.6. y 10.2.1. del ICE.

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

9.1. “Plan de conducción respetuosa”.	
Impacto asociado	Obstrucción de las vías de desplazamiento de grupos humanos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evitar cualquier potencial alteración vial que puedan obstruir las vías de desplazamiento de los grupos humanos en el área de influencia del proyecto (en adelante, AI), específicamente en la Ruta 45, Ruta D-561 y Ruta D-565, producto de las obras del proyecto.</p> <p>Descripción: Se implementará un conjunto de acciones para evitar potenciales interacciones causadas por las obras y partes del proyecto en el AI, las cuales consistirán en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Instalación de señalética que advierta de las actividades del proyecto en la Ruta 45, Ruta D-561 y Ruta D-565. b) Control de velocidad en el AI. c) Inducción a los trabajadores del titular y de contratistas sobre protocolo de comportamiento vial dentro del AI respecto de los siguientes temas: límites de velocidad; no estacionar en caletas de la Ruta 45, Ruta D-561 y Ruta D-565; usar de manera adecuada la bocina del vehículo; precaución por presencia de ganado caprino; y cuidado a la fauna local.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	Justificación: Posibilidad que las obras y partes del proyecto intervengan en las dinámicas de desplazamiento vial y peatonal de los grupos humanos en el AI.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Tramos de la Ruta 45, Ruta D-561 y Ruta D-565 en el AI. Forma: Se instalará señalética que advierta de las obras a realizar por el proyecto y, en paralelo, se realizará una inducción a los trabajadores del titular y de contratistas sobre el protocolo de comportamiento vial. Oportunidad: Durante las fases de construcción y cierre se implementará la instalación de señaléticas y se realizarán inducciones periódicas a trabajadores sobre protocolo de comportamiento vial.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Señalética instalada que advierta de las actividades del proyecto. - Inducciones periódicas efectivamente realizadas a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	- Registro fotográfico de señalética instalada. - Registro de las inducciones periódicas realizadas a los trabajadores incluyendo actas firmadas de las mismas. - Informe y registro fotográfico de las señaléticas implementadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.1.

9.2. “Contratación de mano de obra local”.	
Impacto asociado	Aumento de la mano de obra.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Contratar mano de obra local, generando condiciones para que Ovalle cuente con más y mejores fuentes de trabajo. Descripción: Se contratará un 10% de mano de obra comunal, no calificada, priorizando la contratación de habitantes de Barraza. Justificación: Una de las demandas y necesidades de las poblaciones diagnosticadas (considerando la recolección de información durante el desarrollo de actividades de participación ciudadana anticipada) corresponde a la falta de trabajo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Localidad de Barraza, comuna de Ovalle, prioritariamente. Forma: Se realizará un trabajo de reclutamiento en conjunto con la Oficina de Intermediación Laboral (OMIL) de Ovalle para la contratación del 10% de mano de obra proveniente principalmente de la localidad de Barraza. Oportunidad: Previo al inicio de las faenas de construcción, en conjunto con la OMIL, se realizará una convocatoria a participar del reclutamiento del personal necesario.
Indicador que acredite su cumplimiento	10% de mano de obra contratada proveniente prioritariamente de la localidad de Barraza, comuna de Ovalle.
Forma de control y seguimiento	- Informe dirigido a la SMA e I. Municipalidad de Ovalle al finalizar la fase de construcción del proyecto con listado de trabajadores contratados mediante las gestiones realizadas con la OMIL. - Registro planilla de contrataciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.2.

9.3. “Plan de perturbación controlada de fauna”.	
Impacto asociado	Afectación de fauna de baja movilidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la pérdida de individuos de especies de fauna que pudiesen verse afectadas por las distintas obras del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>Descripción: Se provocará el abandono o desplazamiento gradual de individuos de fauna de reptiles y micromamíferos de baja movilidad desde su lugar de origen, en forma previa a su intervención, hacia zonas inmediatamente adyacentes cuyos hábitats, en gran medida, presentan similitud a las áreas origen tanto en sus variables estructurales (morfología) como físicas (climáticas).</p> <p>Justificación: Posibilidad de pérdida de individuos de especies de fauna que a causa de sus rasgos biológicos estén impedidos de movilizarse con rapidez al momento de la ejecución de las obras del proyecto.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p>Lugar: Superficies de intervención lineal y areal (menor a 1 hectárea) del proyecto.</p> <p>Forma: Se comenzará la remoción de refugios de fauna, de forma manual y gradual, desde la sección media de cada superficie de intervención lineal y areal orientándose hacia los márgenes de éste; dichos refugios pueden incluir desde rocas y/o enrocados, sobre los que los individuos de las especies objetivo se hayan adecuado, procediéndose entonces a remover gradualmente el piso vegetacional y/o zonas de refugio. La orientación de la ejecución de la medida será hacia sentidos opuestos desde el margen interior de cada superficie de intervención.</p> <p>La totalidad de los refugios que sean removidos en la etapa de perturbación serán utilizados para enriquecer las áreas receptoras, similares a las áreas a intervenir, rasgo que favorecerá tanto el asentamiento de las especies perturbadas como el enriquecimiento del hábitat receptor debido al traslado de los refugios que se encuentren en el área a perturbar.</p> <p>Transcurridos dos días de ejecutada la perturbación controlada, se controlará la actividad de los individuos de las especies foco, esto mediante observación directa de actividad. Se evaluará la riqueza y abundancia de las especies en las áreas específicas perturbadas y se contrastará con las áreas adyacentes hacia donde la perturbación fue direccionada (pre y post perturbación), lo cual permitirá tener un estimador inicial porcentual del grado de actividad de la fauna (específicamente reptiles) en los dos escenarios. Una vez comprobado el éxito de la medida, esto es, luego de medidos los parámetros de actividad, se procederá a liberar el área para el comienzo de ejecución de obras.</p> <p>Oportunidad: La actividad se ejecutará previo al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras con medios mecánicos. La fecha de ejecución de la medida será preferentemente en período primaveral y/o estival o, de lo contrario, se privilegiarán horarios entre las 10:00 y 17:00 horas que corresponde al período de mayor actividad de reptiles y que deberá coincidir con días de temperaturas que favorezcan y maximicen la adecuada movilidad de los individuos. El período comprendido entre el término de la perturbación y el comienzo de intervención de obras no excederá los cinco días.</p>
<p>Indicador que acredite su cumplimiento</p>	<p>Inexistencia, durante la etapa de liberación de áreas intervenidas, de refugios para las especies (objetivo) de baja movilidad y ausencia de individuos en el sector perturbado, considerando como exitoso el abandono/desplazamiento de al menos el 80% de los ejemplares registrados en las áreas a intervenir durante la etapa de perturbación.</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>- Registro de la liberación de las áreas a intervenir en relación al registro de nula actividad de individuos de las especies objetivo. De esta manera, dos días después de finalizado el ahuyentamiento será revisada el área de perturbación y se elaborará un documento con la medición de los siguientes parámetros: riqueza de especies antes y después de la aplicación de la medida en el área perturbada; grado de desplazamiento o migración espacial desde el punto de perturbación; y área proyectada para la perturbación (superficie) v/s área efectivamente perturbada.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>- Entrega de informes mensuales a la SMA y SAG Región de Coquimbo, desde el momento en que se inicien las obras del proyecto y, por tanto, las actividades de perturbación controlada. Dichos informes contendrán el número y extensión del área liberada, la riqueza y abundancia de especies en el área perturbada, la riqueza y abundancia de especies en el área receptora; además, se entregarán archivos digitales con información de cada área perturbada.</p> <p>- Entrega de informes semestrales a la SMA y SAG Región de Coquimbo que contendrán la información consolidada por cada área liberada, según avance de obras de construcción.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.3.

9.4. "Monitoreo de avifauna".	
Impacto asociado	Afectación a la avifauna producto de la operación de la LTE del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Descartar interacciones negativas entre el proyecto y la avifauna presente en el AI, en especial aquella de alta carga alar.</p> <p>Descripción: Se realizarán actividades de monitoreo de actividad de especies de avifauna en vuelo y de recorrido en torno a la LTE del proyecto con el propósito de búsqueda de carcadas para la detección de eventuales puntos conflictivos a lo largo del trazado de la línea de transmisión, en cuyo caso se propondrán medidas correctivas que impidan la afectación de individuos de avifauna.</p> <p>Justificación: Debido a que existe la posibilidad de generar efectos negativos significativos sobre la avifauna presente en el AI (en especial sobre especies en estado de conservación "Vulnerable" y/o "En peligro"), ya sea debido a colisiones o electrocución asociados a las líneas eléctricas aéreas de alta y media tensión, se requiere recopilar antecedentes y realizar un análisis fundado que permitan descartar tales efectos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Líneas eléctricas aéreas de alta y media tensión del proyecto.</p> <p>Forma: Se realizarán monitoreos de puntos fijo de tres horas de extensión, tanto en jornada matutina como su réplica en horario crepuscular, durante los cuales se tomarán los siguientes datos: especie en actividad; número de individuos; orientación de vuelo; descripción de comportamiento; altura de vuelo; y otras observaciones/anomalías y aspectos que sean considerados relevantes por parte de los especialistas al momento de ejecutar los monitoreos. Estos monitoreos se llevarán a cabo en época favorable con mayor actividad de avifauna y en estación de primavera (septiembre a noviembre) y se complementarán con recorrido pedestre, esta vez, a través de toda la extensión de la LAT con el fin de búsqueda directa de evidencia de ocurrencia de colisiones/electrocución de individuos, y en un margen de 25 metros entorno a cada lado del eje del tendido eléctrico.</p> <p>Oportunidad:</p> <p>a) Monitoreo tránsito aéreo: se realizarán cuatro campañas de monitoreo de vuelo de avifauna (tránsito aéreo) siempre en periodo de primavera, de las cuales una se realizará durante la fase de construcción del proyecto y tres se llevarán a cabo durante los tres primeros años de operación; cada campaña tendrá una duración de tres días efectivos.</p> <p>Al respecto, se describirá el comportamiento de las aves en relación a su interacción con la operación del proyecto y se registrarán eventuales puntos críticos para la actividad de avifauna a lo largo de la LTE con el objetivo de implementar medidas correctivas. Además, se registrarán parámetros</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>generales de interés, como riqueza y abundancia de avifauna, en los puntos de monitoreo considerados; como referencia, se contará con los antecedentes de la abundancia de las especies en los puntos monitoreados (tránsito aéreo) tanto para la Línea de Base de la DIA del proyecto como para la Adenda Complementaria de este.</p> <p>b) Monitoreo de carcasas: quincenalmente durante los primeros tres años de la fase de operación del proyecto y en la época de mayor actividad de la avifauna (primavera-verano), se realizará un recorrido pedestre a través del trazado de la LTE donde operarios y/o encargados (capacitados y entrenados por especialistas) realizarán el recorrido tomando como referencia un área de 25 metros por cada lado del eje de la LTE.</p> <p>Al respecto, se realizará una búsqueda a velocidad constante de carcasas de aves (observando hacia ambos lados de su eje de progresión) con el objetivo de estimar la tasa de colisiones/electrocuciones asociadas a la operación del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Monitoreos de tránsito aéreo y carcasas efectivamente realizados en los lugares, forma y oportunidad comprometidas.
Forma de control y seguimiento	<p>Se entregarán los siguientes informes a la SMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe por cada campaña de monitoreo de tránsito aéreo, en cada uno de los cuales se incluirá la información previa acumulada. - Informe trimestral que resumirá los monitoreos pedestres a lo largo de la LTE, el cual se entregará dentro del plazo de un mes después de finalizado el trimestre correspondiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.4.

9.5. “Junta de Vecinos Barraza Alto”.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Apoyar el desarrollo local de la comunidad de Barraza Alto.</p> <p>Descripción: Se potenciarán proyectos que generen impacto en el fomento al turismo local para la comunidad de Barraza Alto (Socos), lo cual consistirá en el desarrollo de una zona propicia para la instalación de módulos turísticos para la venta de productos locales, con acceso a servicios básicos y estacionamiento.</p> <p>Justificación: Compromiso existente con las comunidades y grupos humanos locales.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Localidad de Barraza Alto, comuna de Ovalle.</p> <p>Forma: Se instalarán módulos turísticos para la venta de productos locales por parte de la Junta de Vecinos Barraza Alto, con acceso a servicios básicos, estacionamiento y cierre perimetral.</p> <p>Oportunidad: Durante la fase de construcción y/o el primer año de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Totalidad de obras e instalaciones efectivamente entregadas a la Junta de Vecinos Barraza Alto.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega de un informe final de implementación del compromiso a la Municipalidad de Ovalle y a la SMA. - Registro de acta de recepción de obras firmada por la Junta de Vecinos Barraza Alto. - Registro fotográfico de implementación del compromiso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.5.
-----------------------------------------	-----------------

9.6. “Junta de Vecinos Barraza Pueblo”.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Apoyar el desarrollo local de la comunidad de Barraza Pueblo.</p> <p>Descripción: Se potenciarán proyectos que generen impacto en el fomento al turismo local para la comunidad de Barraza Pueblo, lo cual consistirá en el mejoramiento del espacio para la venta de productos locales a través de la instalación de un cerco perimetral y servicios básicos.</p> <p>Justificación: Compromiso existente con las comunidades y grupos humanos locales.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Localidad de Barraza Pueblo, comuna de Ovalle.</p> <p>Forma: Se instalará un cierre perimetral con pertinencia cultural y servicios básicos, en un terreno perteneciente a la comunidad de Barraza Pueblo.</p> <p>Oportunidad: Durante la fase de construcción y/o el primer año de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Totalidad de obras e instalaciones efectivamente entregadas a la Junta de Vecinos Barraza Pueblo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega de un informe final de implementación del compromiso a la Municipalidad de Ovalle y a la SMA. - Registro de acta de recepción de obras firmada por la Junta de Vecinos Barraza Pueblo. - Registro fotográfico de implementación del compromiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.6.

9.7. “Escuela Patricio Zeballos”.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Apoyar el desarrollo local de la comunidad de Barraza reduciendo el costo de la energía eléctrica que utiliza la escuela “Patricio Zeballos” y propiciando el conocimiento de las energías renovables.</p> <p>Descripción: Se instalará un kit fotovoltaico en la escuela Patricio Zeballos y se entregará material pedagógico asociado a las energías renovables.</p> <p>Justificación: Compromiso existente con las comunidades y grupos humanos locales.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Localidad de Barraza, comuna de Ovalle.</p> <p>Forma: Se instalará un kit fotovoltaico para la generación de energía eléctrica que abastecerá a la escuela “Patricio Zeballos” y, además, se entregará material pedagógico consistente en la instalación de un cartel didáctico sobre el funcionamiento de la energía fotovoltaica.</p> <p>Oportunidad: Durante la fase de construcción y/o el primer año de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Totalidad de los equipos, instalaciones y material pedagógico efectivamente entregados a la escuela “Patricio Zeballos”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega de un informe final de implementación del compromiso a la Municipalidad de Ovalle y a la SMA. - Registro de acta de recepción de equipos, instalaciones y material pedagógico firmada por la escuela “Patricio Zeballos”. - Registro fotográfico de implementación del compromiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.7.

9.8. “Plan de comunicación local con vecinos Comunidad Agrícola Barraza”.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Establecer un canal de comunicación directo entre la Comunidad Agrícola Barraza y el titular, siendo un instrumento intermediario entre ambos.</p> <p>Descripción: Se avisará a los vecinos de la Comunidad Agrícola Barraza del inicio de las obras y se responderán dudas e inquietudes.</p> <p>La información a presentar previo al comienzo de la fase de construcción será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características del proyecto, enfocadas a las actividades de construcción y operación de este. - Cronograma de las obras. - Canales de comunicación disponibles para la recepción de consultas, quejas y sugerencias (teléfono, mail, entre otros). <p>La información a presentar previo al comienzo de la fase de cierre será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características de las actividades a desarrollar durante dicha fase. - Cronograma de desmantelamiento del parque. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (teléfono, mail, entre otros). <p>Justificación: Establecer canales de comunicación efectiva con la comunidad, atendiendo sus inquietudes, reclamos y/u observaciones y así evitar conflictos o molestias que pudiese generar el proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Comunidad Agrícola Barraza (a convenir lugar inicial con los grupos humanos de esta para reunión inicial).</p> <p>Forma: Un mes antes del inicio de las fases de construcción y cierre 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 grupos humanos de la comunidad.</p> <p>Oportunidad: El Plan de Comunicación se establecerá un mes antes del inicio de las fases de construcción y cierre, manteniendo los canales de comunicación directo con las comunidades del AI durante la fase de operación del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Reuniones con los grupos humanos de la Comunidad Agrícola Barraza efectivamente realizadas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de asistencia a las reuniones con los grupos humanos de la Comunidad Agrícola Barraza que contendrá: Nómina y firma de asistentes; temas tratados; entrega de datos de contacto; y entrega de calendario de actividades de construcción y cierre. - Informe a SMA del cumplimiento del compromiso antes del inicio de la fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	- Informe a SMA del cumplimiento del compromiso antes del inicio de la fase de cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.8.

9.9. “Acciones para la conservación del hábitat del bosque nativo de preservación y protección de individuos de especies amenazadas”.	
Impacto asociado	Potencial alteración del hábitat de bosque nativo de preservación (en adelante, BNP) y de individuos de especies amenazadas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Resguardar tanto el bosque nativo de preservación como los individuos de especies amenazadas en formaciones vegetacionales (no reguladas por ley) presentes en el AI del proyecto.</p> <p>Descripción: Se realizarán acciones de resguardo tanto de una unidad de BNP como de individuos de especies amenazadas cercanos a las obras del proyecto en el AI, específicamente de aquellos emplazados a distancias menores a 2,0 metros de las obras proyectadas.</p> <p>Justificación: Tanto la unidad de BNP como los individuos de especies amenazadas en formaciones vegetacionales (no reguladas por ley) presentes en el AI del proyecto corresponden a elementos singulares, para las componentes flora y vegetación, que determinan la necesidad de implementar acciones que aseguren su conservación y no afectación ni alteración de los correspondientes hábitat e individuos de especies involucradas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Tanto en la unidad con presencia de BNP (U_82_2023) en el AI como en la ubicación de individuos de especies amenazadas emplazados a una distancia inferior a 2 metros de las obras proyectadas (o área de intervención) y en la localización de un grupo de individuos emplazados al interior del cerco perimetral del área paneles.</p> <p>Forma: Con el objetivo de proteger la unidad de BNP, el tránsito vehicular en la sección del camino asociada a dicha unidad se restringirá a vehículos menores y a una velocidad controlada máxima de 30 kilómetros/hora; complementariamente, durante las fases de construcción y cierre se instalará temporalmente una barrera de malla raschell de 2 metros de altura, adosada al suelo con polines de madera impregnada, de 3 a 4 pulgadas de diámetro y 2,44 metros de largo, en dos secciones de 120 metros lineales de longitud total (72 metros y 48 metros respectivamente), con el objetivo de interceptar eventual material particulado que pudiese generarse con el tránsito de vehículos. La estructura será instalada con herramientas manuales, resguardando la mayor distancia respecto a individuos de especies de flora y los postes se instalarán en áreas compactadas donde la posibilidad de presencia de raíces es baja. El cercado se implementa en 2 secciones discontinuas al objeto de no interferir con el tránsito local de una bifurcación de camino existente en el área.</p> <p>Como acción de resguardo adicional se establecerá una protección individual de individuos de especies amenazadas emplazados a menos de 2 metros de las obras, para lo cual se efectuará una demarcación con elemento distintivo (por ejemplo, banderines de alta visibilidad) de cada individuo y se establecerá una protección individual con cerco de malla raschell adosada al suelo con tutores de coligüe o elemento similar. Esta acción será aplicable a 96 individuos de especies amenazadas. En general, ya sea debido a condiciones de sitio o bien a herbivoría, son individuos poco desarrollados, por lo cual, el cerco será de baja altura (en torno a 50 centímetros, dependiendo de las dimensiones de cada individuo) y la señalización o demarcación de los individuos será distintiva utilizando</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>banderillas de alta visibilidad (de 4"x5" adosadas a alambre de acero de 36"), cinta "flagging" o elemento similar.</p> <p>Oportunidad: Tanto al inicio de la fase de construcción como previo al inicio de la fase de cierre del proyecto; y se mantendrá durante el desarrollo total de ambas fases.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>- Implementación efectiva de la totalidad de las acciones comprometidas para las fases de construcción y cierre.</p> <p>- Mantenimiento del estado actual (previo al inicio del proyecto) de la unidad de BNP y de los individuos de especies amenazadas posterior al desmantelamiento de las acciones de resguardo implementadas, evidenciándose fundamentalmente la no intervención ni alteración del hábitat de dicha unidad y de los referidos individuos.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>a) Se presentarán dos informes en la fase de construcción y dos en la fase de cierre, tanto a CONAF como a la SMA, dentro de un plazo de un mes después de ejecutadas las acciones de resguardo. Estos informes contendrán lo siguiente:</p> <p>i. Informe 1: Dará cuenta del estado de la unidad de BNP e individuos de especies amenazadas previo al inicio de la fase de construcción, considerando vitalidad, follaje vivo/verde y fenología. Adicionalmente, dará cuenta de las acciones de protección realizadas, en cuanto al cercado de la unidad de BNP y la demarcación y cercado de 96 individuos de especies amenazadas sujetos de la acción en cuestión.</p> <p>ii. Informe 2: Detallará las acciones de desmantelamiento de las estructuras al término de la fase de construcción y del estado de la unidad de BNP e individuos de especies amenazadas.</p> <p>iii. Informe 3: Dará cuenta del estado de la unidad de BNP e individuos de especies amenazadas previo al inicio de la fase de cierre, considerando vitalidad, follaje vivo/verde y fenología. Adicionalmente, dará cuenta de las acciones de protección realizadas, en cuanto al cercado de la unidad de BNP y la demarcación y cercado de 96 individuos de especies amenazadas sujetos de la acción en cuestión.</p> <p>iv. Informe 4: Detallará las acciones de desmantelamiento de las estructuras al término de la fase de cierre y del estado de la unidad de BNP e individuos de especies amenazadas. Agrupará los resultados de las campañas previas realizadas y analizará el comportamiento en las eventuales variaciones que podrían presentar el comportamiento de las variables evaluadas.</p> <p>b) Los informes incluirán un registro fotográfico tanto de la unidad de BNP y los individuos de especies amenazadas, previo y posterior a la acción a ejecutar, como de la implementación de las acciones descritas.</p> <p>c) Se considerará como estado normal de la unidad de BNP y de los individuos de especies amenazadas la condición actual que presentan en cuanto a vitalidad, follaje vivo/verde y fenología.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.9.

9.10. "Rescate de individuos de especies de flora singular".	
Impacto asociado	Afectación y pérdida de individuos de especies singulares de flora.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Minimizar la afectación y pérdida de individuos de especies singulares de flora presentes en el AI del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>Descripción: Se realizará el rescate y relocalización de individuos de especies suculentas en categoría de conservación [Preocupación Menor (LC), Casi Amenazada (NT) y Vulnerable (VU)] localizadas en áreas afectas a corta de vegetación. Además, se realizará colecta de germoplasma, viverización y reposición de individuos de especies arbóreas y herbácea perennes amenazadas, emplazadas en áreas afectas a corta de vegetación durante la construcción del proyecto.</p> <p>Adicionalmente, se capacitará al personal del proyecto a objeto de minimizar la cantidad de individuos de las ocho especies afectas a corta (<i>Cumulopuntia sphaerica</i>, <i>Eriosyce curvispina</i>, <i>Eulychnia acida</i>, <i>Echinopsis coquimbanus</i>, <i>Echinopsis skottsbergii</i>, <i>Eriosyce aurata</i>, <i>Porlieria chilensis</i> y <i>Tropaeolum hookerianum</i>) y de relevar la importancia de estas especies singulares presentes en el AI.</p> <p>Justificación: El área de intervención directa del proyecto (435,83 hectáreas) presenta unidades de vegetación de distintos tipos que, en algunos casos, incluyen individuos de especies de flora singulares en categoría de conservación, por lo que es necesario asegurar su conservación.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Áreas afectas a corta de vegetación en sectores aledaños al área paneles.</p> <p>Forma: Se habilitará un área de relocalización de individuos dividida en cuatro polígonos, cuya superficie total será de 18,03 hectáreas considerando una densidad de plantación aproximada de 750 individuos/hectárea a 800 individuos/hectárea.</p> <p>En estos sectores se dispondrán la totalidad de los individuos tanto rescatados y relocalizados de especies suculentas como los viverizados y revegetados de especies de árboles/arbustos y herbáceas perennes. En el caso de especies suculentas, se realizará un rescate y relocalización de individuos que incluirá las siguientes actividades: identificación y marcaje; acondicionamiento; y relocalización. En el caso de especies arbóreas y hierbas perennes, se realizarán las siguientes actividades: colecta de germoplasma; viverización; y revegetación.</p> <p>Oportunidad: Durante las fases de construcción y operación del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>La medida se entenderá como cumplida una vez que se acredite la cantidad mínima de individuos establecidos según especie, a saber: 1.987 individuos de <i>Cumulopuntia sphaerica</i>, 260 individuos de <i>Eriosyce curvispina</i>, 4.679 individuos de <i>Eulychnia acida</i>, 6.620 individuos de <i>Echinopsis coquimbanus</i>, 148 individuos de <i>Echinopsis skottsbergii</i>, 1 individuo de <i>Eriosyce aurata</i>, 265 individuos de <i>Porlieria chilensis</i> y 50 individuos de <i>Tropaeolum hookerianum</i>.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>a) Periódicamente, se realizará una evaluación del prendimiento y estado sanitario de los individuos plantados. De esta manera se llevará un registro de las eventuales causas observadas de pérdida o daño, generando programas de protección y reposición en caso de ser necesario. Para ello se efectuará un plan de seguimiento por un periodo de 10 años, a partir del inicio de las actividades.</p> <p>b) Al término de la fase de construcción se entregará un primer informe a CONAF y la SMA, que dará cuenta de las actividades de rescate y colecta de germoplasma realizadas.</p> <p>c) La frecuencia de los monitoreos será quincenal durante los primeros tres meses y luego mensual durante el segundo trimestre, para continuar con monitoreos trimestrales durante el segundo semestre del primer año y todo el segundo año. Posteriormente, los monitoreos serán semestrales durante el tercer, cuarto y quinto año. Según los resultados, se tomarán las medidas correctivas necesarias para mejorar las condiciones de los arbustos y en caso</p>



	<p>de mortalidad se sustituirán. Este seguimiento registrará la sobrevivencia, vitalidad y estado sanitario de los individuos y, en caso de presentarse daños o pérdidas, una evaluación de las posibles causas y agentes. Al término del proceso de replante y de cada monitoreo, se elaborará un informe detallando las actividades realizadas y los resultados de los parámetros evaluados, los cuales serán entregados en forma agrupada anualmente a CONAF y a la SMA. Se entregarán informes diferenciados según los tratamientos aplicados, es decir, un informe para especies rescatadas y otro para especies viverizadas.</p> <p>d) Los resultados del programa de seguimiento permitirán activar medidas de contingencia de acuerdo a las necesidades, como riegos de apoyo, aplicación de enmiendas, control fitosanitario y reposición de individuos</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.10.

9.11. “Aplicación de supresor de polvo en camino de acceso del proyecto”.	
Impacto asociado	Alteración en la calidad del aire local.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Disminuir la resuspensión de material particulado producto del tránsito vehicular del proyecto.</p> <p>Descripción: Se aplicará en el camino no pavimentado de acceso al proyecto un “supresor de polvo”, en base a agua de emulsión de polímeros acrílicos modificados que realiza la unión de partículas de suelos, cuya eficiencia será del 95%.</p> <p>Justificación: Durante las fases de construcción y cierre se generarán las mayores emisiones de material particulado por parte del proyecto, lo cual es necesario controlar.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Camino no pavimentado de acceso al proyecto.</p> <p>Forma: Una empresa contratista ejecutará la aplicación del supresor de polvo mediante camión aljibe.</p> <p>Oportunidad: El supresor de polvo se aplicará una única vez en la fase de construcción, realizando mantenciones cada tres meses en caso de ser necesario.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>a) Aplicación del supresor de polvo y mantenciones de esta realizadas en la oportunidad y frecuencia comprometida, respectivamente.</p> <p>b) Eficiencia del supresor efectivamente del 95%.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>a) Realización de actividades de inspección con el objetivo de asegurar una constante efectividad de la medida y alertas tempranas en caso de requerir de forma anticipada una nueva aplicación del supresor de polvo.</p> <p>b) Se mantendrá en obra una copia del programa de aplicación de supresor de polvo en camino de acceso, junto a los registros de aplicación.</p> <p>c) Se remitirá a la SMA un informe semestral a más tardar un mes de cumplido el semestre el cual contendrá un compilado de los registros del cumplimiento de estas medidas (tanto durante la fase de construcción como cierre).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.11.

9.12. “Humectación de caminos internos”.	
Impacto asociado	Alteración en la calidad del aire local.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Disminuir la resuspensión de material particulado producto del tránsito vehicular interno del proyecto.</p> <p>Descripción: Se humectarán los caminos internos del proyecto con el efluente tratado de las PTAS con una frecuencia de tres veces al día, lo cual tendrá una eficiencia del 75%.</p> <p>Justificación: Durante las fases de construcción y cierre se generarán las mayores emisiones de material particulado por parte del proyecto, lo cual es necesario controlar.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Caminos internos del proyecto.</p> <p>Forma: Se utilizará el efluente tratado de las PTAS para la humectación de caminos internos del proyecto y solo en caso de ser necesario se utilizará agua industrial.</p> <p>Oportunidad: La humectación se realizará con una frecuencia de tres veces al día en aquellos caminos internos utilizados diariamente. Los días de precipitaciones no se realizará dicha humectación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>a) Realización de la humectación en las oportunidades y frecuencia comprometidas.</p> <p>b) Eficiencia de la humectación efectivamente del 75%.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>a) Se mantendrá una ficha de registro diario de humectación de caminos internos señalando día, hora, cantidad de agua utilizada, caminos humectados, responsable de su aplicación, entre otros. Asimismo, este registro podrá complementarse con fotografías, documentación, etc.</p> <p>b) Se remitirá a la SMA un informe semestral a más tardar un mes de cumplido el semestre el cual contendrá un compilado de los registros del cumplimiento de esta medida (tanto durante la fase de construcción como cierre).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.12.

9.13. "Limitación de velocidad máxima a 30 km/hr".	
Impacto asociado	Alteración en la calidad del aire local.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Disminuir las emisiones de material particulado.</p> <p>Descripción: Se implementará un límite máximo de velocidad de 30 km/hr para evitar la resuspensión de material particulado.</p> <p>Justificación: Se requiere evitar que el transporte de materiales, personal u otro, aumente sustancialmente las emisiones de material particulado del proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En caminos no pavimentados existentes al interior del proyecto.</p> <p>Forma: Durante la fase de construcción se instalará señalética que indicará el límite de velocidad máxima permitida y, en paralelo, se realizará una inducción a los trabajadores de la empresa y a contratistas sobre el protocolo de comportamiento vial al interior del proyecto.</p> <p>Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción se implementarán las señaléticas y se mantendrán durante las fases de operación y cierre. Las inducciones a trabajadores sobre protocolo de comportamiento vial se realizarán en forma periódica.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Indicador que acredite su cumplimiento	<p>a) Instalación de señalética efectivamente realizada en la oportunidad comprometida y mantenidas durante el desarrollo total del proyecto.</p> <p>b) Inducción a los trabajadores de la empresa y a contratistas efectivamente realizadas periódicamente.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>a) Registro fotográfico de la señalética instalada que advierta el límite de velocidad máximo permitido al interior del proyecto.</p> <p>b) Registro de las inducciones periódicas realizadas a los trabajadores.</p> <p>c) Se remitirá a la SMA un informe semestral a más tardar un mes de cumplido el semestre el cual contendrá un compilado de los registros del cumplimiento de estas medidas (tanto durante la fase de construcción como cierre).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.13.

9.14. “Rescate y relocalización de fauna”.	
Impacto asociado	Pérdida de individuos de especies de fauna de baja movilidad, en categoría de conservación y de bajas abundancias.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: evitar la pérdida de individuos de especies de fauna sensible.</p> <p>Descripción: se rescatarán desde las áreas a intervenir por el proyecto individuos de tres especies de reptiles [<i>Liolaemus fuscus</i> (lagartija oscura, “Preocupación Menor”), <i>Liolaemus platei</i> (lagartija de Plate, “Preocupación Menor”) y <i>Liolaemus pseudolemniscatus</i> (lagartija lemniscata falsa, “Fuera de Peligro”)] de baja movilidad, en categoría de conservación “Preocupación Menor” y de bajas abundancias, los cuales, posteriormente serán trasladados y relocalizados en dos sectores localizados próximos a las zonas de rescate.</p> <p>Justificación: debido a la ejecución de obras del proyecto se intervendrán hábitats de fauna sensible que se requiere proteger disminuyendo la pérdida de individuos de estas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: el rescate se realizará en la totalidad de las áreas poligonales destinadas a la instalación de paneles fotovoltaicos y las obras complementarias (temporales y permanentes) que se contienen en ellas (358,7 hectáreas); la relocalización de los individuos rescatados se realizará en dos áreas (área “A” de 167 hectáreas y área “B” de 120 hectáreas) próximas a las áreas de rescate y presentan las características estructurales y tipos de hábitat de estas.</p> <p>Forma: la medida de rescate se implementará en la totalidad de las superficies de intervención poligonal que sean mayores a tres hectáreas (358,7 hectáreas en total) y el número mínimo o umbral aproximado de individuos por especie esperados a ser rescatados y relocalizados será el siguiente: 852 individuos de “lagartija de Plate”; 1.193 individuos de “lagartija oscura”; y 2.130 individuos de “lagartija lemniscata falsa”. No obstante, lo anterior, el rescate de individuos se realizará sobre todos aquellos que sean observados en la actividad una vez que se realicen las secuenciales actividades de rescate en la medida que avancen las obras del proyecto.</p> <p>La relocalización de los individuos rescatados se realizará en áreas distantes a doscientos metros promedio de las áreas de rescate, y presentan las características estructurales y tipos de hábitat de las zonas del rescate, es decir, ambientes (hábitats y microhábitats) homólogos con condiciones ambientales bióticas y abióticas similares entre ambas (en términos de tipo de sustrato, especies vegetales, presencia de rocas, exposición y pendiente,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>presencia de poblaciones de las mismas especies a liberar en el lugar y calidad de hábitat adecuado).</p> <p>La liberación de todos los individuos capturados se realizará minimizando el tiempo de traslado entre los sitios de captura y de relocalización, tomando precaución de que cada uno de los individuos sean liberados en sitios que presenten los microhábitats idóneos para cada una de las especies, para lo cual el traslado y liberación de estos se realizará exclusivamente por especialistas en fauna; la liberación se concretará el mismo día de captura y aprovechando los horarios de mayor temperatura, o bien, por sobre los 18°C, lo que permitirá su movilidad y búsqueda de refugio y disminuirá el riesgo de ser predados.</p> <p>Oportunidad: durante el avance de construcción de obras del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>a) Se considera como exitosa la tasa de captura de al menos un 70% para especies de baja movilidad que presentan categorías como “Preocupación Menor”; en tanto, para las especies foco catalogadas como “Casi Amenazadas”, el umbral propuesto es del 90%.</p> <p>b) Se considera como exitosa una tasa de sobrevivencia del 80% de los individuos rescatados.</p> <p>c) Se considerará como exitosa la tasa de captura de individuos en las áreas de relocalización durante la etapa de seguimiento si es superior a un 60%.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>a) El seguimiento de los ejemplares capturados y relocalizados se realizará a los 15, 30 y 45 días después de haber realizado el rescate inicial; en estos seguimientos se realizará búsqueda dirigida en los sitios de liberación de individuos, identificando animales marcados; y con el propósito de evitar el sobre estrés de los individuos, se hará reconocimiento de los individuos relocalizados evitando su recaptura. Al final de estos tres monitoreos iniciales, se remitirá un informe al SAG y SMA que contendrá toda la información referente al número total de animales rescatados, marcados y relocalizados, puntos de captura, punto de liberación, medidas morfométricas, estado sanitario, otra.</p> <p>b) Se realizarán tres monitoreos anuales de seguimiento durante la época reproductiva, en los cuales se medirá el estado de las poblaciones (riqueza y abundancia de las especies que fueron foco de la medida) y se obtendrán parámetros comunitarios como riqueza, equidad, diversidad, entre otros. Cada una de estas campañas de monitoreo sobre el área de relocalización irá asociado a la entrega de un informe anual de seguimiento al SAG y SMA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.14.

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

10.1. Sismos.

Riesgo o contingencia	Sismos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Totalidad de las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>a) Las obras e instalaciones del proyecto serán construidas con la capacidad de resistir sismos de magnitudes esperables para la Región de Coquimbo, para lo cual, se implementarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de zonas de seguridad, las que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos y localizadas en niveles superiores a los sectores de acumulación de agua;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño e implementación de un plan de emergencias y realización de simulacros; - Capacitación y entrenamiento del personal en labores de rescate y emergencia; y - Capacitación y entrenamiento del plan y alarmas al entorno. <p>b) En caso de que se produzca un sismo o terremoto que pueda poner en riesgo las obras y/o instalaciones del proyecto, se llevarán a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización de inspección de la respuesta de las faenas u obras con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños; - Posterior al sismo, se verificará que la cantidad total de personas que participan en el proyecto se encuentren a salvo, para lo cual se mantendrá diariamente un registro de ingresos y salidas de personas; - Durante las fases de construcción y cierre se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores; y - Durante la fase de operación se realizará una inspección de las instalaciones con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños.
Forma de control y seguimiento	Se realizará un ensayo de evacuación y reconocimiento de zona segura, al menos una vez por año.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.1. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>a) En caso de que se produzca un sismo de gran magnitud, se llevarán a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección de las faenas u obras de las instalaciones con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños; - Durante la fase de construcción se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores; - Se activará la alarma y, en caso de ser necesario, se evacuará a las personas hacia el punto de encuentro; - Durante la fase de operación, en caso de daño en las estructuras o equipos, 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; y - Posterior al sismo, se evacuará a las personas hacia las zonas de seguridad definidas en el plan de emergencia del proyecto. <p>b) Para las PTAS se llevarán a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El personal a cargo de las PTAS suspenderá cualquier actividad que esté realizando y se dirigirá al área de zona de seguridad más cercana, la cual deberá estar ubicada en un área abierta y alejada de las instalaciones que puedan involucrar riesgo de desplome/derrumbe; - El personal deberá permanecer en la zona de seguridad hasta que finalice el sismo. Sólo en casos puntuales como daños visibles y considerables en la edificación tales como caída de muros, fractura de columnas se podrá evacuar una zona. <p>c) Después de un sismo se llevarán a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberá esperar al menos 30 minutos en zonas de seguridad y no iniciar actividades en la faena por posibles réplicas. - Personal a cargo de las PTAS deberá realizar una inspección visual a las instalaciones, con el objetivo de verificar si existen



	<p>daños estructurales y fugas. En caso de evidenciarse daños, deberán solicitar su reparación inmediata.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se activarán las faenas hasta que no se haya comprobado que no existirá riesgo de colapso estructural. <p>d) En caso de evidenciarse algún derrame, se procederá a recoger el derrame, haciendo uso de los elementos de protección personal adecuados y con la ayuda de arena, material absorbente, palas y tambores.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante, SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. En un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos los siguientes antecedentes: 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; y acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.1. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.2. Inundaciones.

Riesgo o contingencia	Inundaciones.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Interior del área del proyecto, considerando instalaciones permanentes y temporales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Emplazamiento de instalaciones de faenas fuera de las áreas expuestas a inundaciones. - Establecimiento de zonas de seguridad que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos. - Realización de simulacros. - Capacitación al personal respecto al procedimiento específico de actuación en caso de inundación.
Forma de control y seguimiento	Revisión, por parte de personal contratista, de las instalaciones del proyecto durante la fase de construcción, posterior a lluvias intensas o movimientos sísmicos fuertes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Cuadro 2.5.2. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA. - Respuesta 1.12. del acápite 1 de la Adenda de la DIA. - Anexo N°2.10. (<i>Estudio hidrológico y modelación hidráulica</i>) de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que se prevea un evento de inundación, se realizará (como mínimo) la evacuación de todo el personal en la zona de riesgo y la disposición de refuerzos, contenciones o protecciones necesarias para garantizar la seguridad de las personas. El procedimiento de actuación será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Jefe de Emergencia procederá a activar el Plan de Emergencia cuando se produzca una inundación. - Evacuar sólo si es necesario. - En caso de evacuación hasta la zona de seguridad, esta se realizará por las vías predefinidas, lejos de ríos o quebradas, ya que puede producirse aluviones o inundaciones repentinas. - Una vez controlada la situación de emergencia, la Brigada de Emergencia informará el hecho al Líder de Emergencia, decretando éste el final de esta.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la 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, el cual contendrá a lo menos los siguientes antecedentes: 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; y acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Cuadro 2.5.2. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA. - Respuesta 1.12. del acápite 1 de la Adenda de la DIA. - Anexo N°2.10. (<i>Estudio hidrológico y modelación hidráulica</i>) de la DIA.

10.3. Accidentes en transporte de personas y/o insumos.

Riesgo o contingencia	Accidentes en transporte de personas y/o insumos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de personas y/o insumos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Los insumos, maquinaria y personal serán transportados a las áreas de trabajo cumpliendo con medidas asociadas, en resumen, a características de vehículos, acreditación, idoneidad y capacitación de conductores, condiciones de carga a transportar, mantención de equipos de conducción, entre otros.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá copia de las licencias de conducir en faena, verificando su vigencia. - Registro firmado de todos los asistentes a las capacitaciones de conducción.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.4. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se produzca un accidente en el transporte se actuará del siguiente modo: - Recopilar información sobre el accidente ocurrido (mediante la colaboración del personal presente en la zona). - Una vez evaluado el escenario, contactar con el Equipo de Intervención en caso necesario. - Realizar el aseguramiento del área estableciendo un perímetro y estabilizando el vehículo accidentado en posición de seguridad. - En caso necesario, se controlará el derrame de combustible o de sustancias peligrosas, mediante barreras de contención y absorción de las sustancias y usando elementos de protección personal adecuados para la tarea. - Verificar que existe una línea cargada de agua o extintor portátil, aunque no exista fuego en el momento. - En caso de que haya heridos, asegurar el vehículo antes de ingresar a atender a los pacientes; no mover el vehículo, no intentar voltearlo, tirarlo o arrastrarlo con los pacientes adentro. - Estabilizar y extraer a los pacientes en presencia de personal médico. - Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Director de Emergencia, decretando éste el final de esta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y/o la biodiversidad (flora y fauna) se informará



activación del Plan de Emergencia	<p>dentro de las primeras 24 horas a la SMA y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico.</p> <p>En un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia el cual contendrá, a lo menos, los siguientes antecedentes: 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>Adicionalmente, en caso de accidentes que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se informará inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad y al SEREMI de Obras Públicas. Para contingencia que ocurran en vía concesionadas, se extenderá el aviso oportuno e inmediato a la concesionaria respectiva.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.4. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.4. Accidentes en transporte de sustancias peligrosas (SUSPEL) y residuos peligrosos (RESPEL).

Riesgo o contingencia	Accidentes en transporte de SUSPEL y RESPEL.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de SUSPEL requeridas para el desarrollo de actividades del proyecto y de RESPEL generados por este.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El transporte de SUSPEL y RESPEL se realizará cumpliendo con las mismas medidas para el transporte de insumos y también, en resumen, asociadas a prevención de derrames, cargas peligrosas, manejo de SUSPEL y RESPEL, entre otras.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá copia de las hojas de seguridad de todas las sustancias químicas almacenadas en faena. - Se revisará de forma permanente el estado de los contenedores de las SUSPEL, comprobando con una matriz de compatibilidad su orden de almacenamiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.5. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de derrame de cualquier SUSPEL y RESPEL, los pasos a seguir para su control incluyen, en resumen, acciones de aviso del evento, uso de equipos de protección, contención de derrames, inflamación de combustible, manejo de sustancias y residuos derramadas, investigación de causas del derrame, entre otras.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y/o la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la SMA y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico.</p> <p>En un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia el cual contendrá, a lo menos, los siguientes antecedentes: 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>



	Adicionalmente, en caso de accidentes que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se informará inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad y al SEREMI de Obras Públicas. Para contingencias que ocurran en vía concesionadas, se extenderá el aviso oportuno e inmediato a la concesionaria respectiva.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.5. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.5. Derrames de sustancias peligrosas (SUSPEL) y residuos peligrosos (RESPEL).

Riesgo o contingencia	Derrames de SUSPEL y RESPEL.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sectores e instalaciones donde se utilicen, manejen, manipulen y/o almacenen SUSPEL y RESPEL.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>a) Respecto de la manipulación y almacenamiento de SUSPEL, se implementarán acciones o medidas asociadas a volumen de almacenamiento, capacitación del personal, medios de contención y limpieza de derrames, inventario, entre otras.</p> <p>b) Respecto de la manipulación y almacenamiento de RESPEL, se implementarán acciones o medidas asociadas a características constructivas de sitios de almacenamiento, capacitación de trabajadores, clasificación de residuos, procedimiento para almacenamiento, procedimientos de actuación, inspecciones, medios de contención y limpieza de derrames, inventario, manejo de residuos, entre otras.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Control periódico de las condiciones de trabajo e instalaciones de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos, 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. - Se mantendrá un registro que entregue la trazabilidad desde la generación del residuo hasta el ingreso hasta su disposición final, incluyendo sus registros y declaraciones en el Sistema de Declaración y Seguimiento Electrónico de Residuos Peligrosos (en adelante, SIDREP). - Registro de ingreso y egreso de SUSPEL y RESPEL. - Registro de capacitaciones al personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.6. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de derrame de cualquier SUSPEL y RESPEL, los pasos a seguir para su control incluyen acciones de aviso del evento, uso de equipos de protección, contención de derrames, inflamación de combustible, manejo de sustancias y residuos derramadas, investigación de causas del derrame, entre otras.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y/o la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la SMA y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico.</p> <p>En un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia el cual contendrá, a lo menos, los siguientes antecedentes: fecha, hora y lugar de ocurrencia; motivo de la contingencia; aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, otros); alcance de la contingencia; acciones de control realizadas; acciones de reparación realizadas; acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.6. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

10.6. Incendios industriales y forestales.

Riesgo o contingencia	Incendios industriales y forestales.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Interior del área del proyecto, ya sea en faenas temporales o permanentes; instalaciones de faena y bodegas; sitios de almacenamiento de RSD y RISNP; oficinas; y en vehículos móviles por fallas mecánicas de los equipos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementarán medidas asociadas, en resumen, a prohibición de actividades en zonas vulnerables, instalación de señalética y/o afiches explicativos, sistema de permisos de trabajos en caliente, almacenamiento materiales combustibles e inflamables, residuos biológicos, ubicación y mantención elementos de extinción de incendios, capacitación a trabajadores, control de los productos combustibles, y comunicación con terceros. - Los escenarios que pudiesen afectar al medio ambiente y/o población y que activan el plan de emergencia son los siguientes: reconocimiento de un fuego inicial en alguna parte del área del proyecto; y reconocimiento de incendio en algunas de las áreas aledañas a las inmediaciones del proyecto.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de un registro de la inspección de extintores, la cual dará cuenta del estado y vencimiento de estos. - Capacitación al personal respecto del uso de extintores y registro firmado de los asistentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadros 2.5.11. y 2.5.12. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio se actuará considerando aspectos asociados, en resumen, a detección y aviso de incendio, paralización de actividades, delimitación de zona de peligro y restricción de acceso, activación del plan de emergencia y del equipo de intervención para controlar el incendio, seguridad del personal, retiro y gestión de efluentes contaminados por agentes extintores, control de la emergencia, y condiciones de seguridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En caso de detectarse un incendio que no pueda ser controlado con los recursos propios del proyecto, se establecerá contacto inmediato con los cuerpos de bomberos de la comuna de Ovalle y la Corporación Nacional Forestal (CONAF), con la finalidad de solicitar apoyo para atender la emergencia y mitigar los daños. Además, se informará inmediatamente a la SMA y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico.</p> <p>En un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia el cual contendrá, a lo menos, los siguientes antecedentes: fecha, hora y lugar de ocurrencia; motivo de la contingencia; aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, otros); 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 a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadros 2.5.11. y 2.5.12. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.7. Afectación de fauna silvestre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Riesgo o contingencia	Afectación de fauna silvestre.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Totalidad de las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán capacitaciones a los trabajadores/personal del proyecto (a través de folletos, carteles y charlas) de modo de crear conciencia de la necesidad de conocer, valorar y conservar la fauna; además, se impartirán charlas a dicho grupo objetivo acerca de la potencial fauna presente en el área de influencia del proyecto (AI), el resguardo y cuidado de esta, y sobre colisión y/o electrocución de aves con tendido eléctrico. - Para evitar la colisión de aves con los tendidos eléctricos, se instalarán dispositivos anticolidión en el trazado de la LTE destinados a aumentar la visibilidad de las líneas aéreas eléctricas y evitar de esta forma el choque contra ellas de las aves en vuelo. - En cuanto al riesgo de electrocución de aves, los conductores se situarán por debajo de la cruceta con aisladores suspendidos. - Se efectuará un monitoreo semestral, por un periodo de tres años desde el inicio de la fase de operación del proyecto, con el objetivo evaluar la eficacia de las acciones para evitar o disminuir la probabilidad de ocurrencia del riesgo de colisión y/o electrocución, a través del rastreo de carcasas de aves en la LTE, de manera de llevar un registro de especies, número de carcasas, ubicación y estacionalidad de los potenciales eventos de colisión de aves. Al final de este monitoreo se determinará la presencia/ausencia de eventos de colisión y/o electrocución en el periodo y se evaluará si es necesario complementar tramos con más dispositivos o con otro tipo de éstos, y se determinarán las zonas y/o postes, fechas u otras condiciones en las cuales sea pertinente continuar con el monitoreo. - La velocidad máxima permitida para los vehículos al interior del Proyecto será de 30 km/h. - Se instalarán carteles informativos sobre el eventual cruce de animales en las zonas adecuadas. - Se prohibirá alimentar a animales para evitar domesticarlos y no atraerlos permanentemente a sectores del proyecto. - Se prohibirá la captura, caza y/o cualquier acción que pueda perturbar la fauna circundante. - No se permitirá el ingreso, tenencia, ni protección de animales domésticos por parte del personal asociado al proyecto, a fin de evitar una posible competencia territorial y de alimento con las especies nativas y el riesgo de contagio de enfermedades infecciosas entre animales.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de las actividades de capacitación a todo el personal e informar anualmente al SAG. - Registro de instalación de dispositivos anticolidión de aves en el trazado de la LTE. - Registro de monitoreo en ficha “Accidente con Fauna Silvestre”, indicando lo siguiente: identificación del hallazgo (número de poste, fecha y hora); distancia del hallazgo respecto del poste; orientación del hallazgo en relación al poste; fotografía del ave y registro de la especie; registro de estado de la carcasa (reciente, descompuesta, comida por carroñeros); y registro de daños externos evidentes en la carcasa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.13. del anexo N°8 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/2160762897>

<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquier persona que detecte o encuentre fauna afectada debe dar aviso inmediato al Coordinador de la Emergencia. - Si el individuo afectado puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se reportará de forma interna (registro) las circunstancias de este (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona), a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos eventos de cualquier índole. - Si el individuo afectado no puede moverse o presenta heridas, se procederá al rescate por parte de profesionales capacitados, trasladando a la especie directamente a un Centro de Rescate y Rehabilitación (inscrito en los registros nacionales de tenedores de fauna del SAG) para ser atendido, evitando perturbar al ave y utilizando EPP (de acuerdo con el procedimiento indicado en la ficha mencionada anteriormente). En este caso el titular se hará cargo de todos los gastos que esto implica. - Se realizará la investigación de las causas del accidente, para posteriormente definir los planes de acción y así evitar una nueva ocurrencia.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dentro de un plazo de 24 horas de ocurrida la emergencia, se informará al SAG (a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, según lo indica la Resolución Exenta N°885/2016 del Ministerio de Medio Ambiente) lo siguiente: fecha, hora y lugar de ocurrencia; motivo de la contingencia; aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, otros); alcance de la contingencia; acciones de control realizadas; acciones de reparación realizadas; acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia. - Una vez concluido el traslado del(los) individuo(s) afectado(s), se remitirá un informe detallado al SAG, en un plazo no mayor a 30 días luego de ocurrido el evento, el cual contendrá los siguientes antecedentes: origen de la emergencia; acción de respuesta; efectividad de la acción; conocimiento del impacto o daño ambiental producido; daños o pérdidas de recursos; costos involucrados; medidas de mitigación y/o compensación; y registros fotográficos.
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Cuadro 2.5.9. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>

10.8. Colisión o electrocución de avifauna.

<p>Riesgo o contingencia</p>	<p>Colisión o electrocución de avifauna.</p>
<p>Fase del proyecto a la que aplica</p>	<p>Operación.</p>
<p>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</p>	<p>Línea de transmisión eléctrica.</p>
<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán charlas de inducción y capacitación a todo el personal del proyecto y contratistas acerca tanto de la potencial fauna presente en el área, su resguardo y cuidado como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo de las aves presentes en el área del proyecto. - 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>	<p>Registro de las actividades de capacitación a todo el personal del proyecto y contratistas.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Cuadro 2.5.14. del anexo N°8 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/2160762897>

<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El causante de la contingencia o quien encuentre aves heridas deberá informar inmediatamente al encargado o al coordinador de emergencia. - Si el individuo afectado puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se deberán reportar de forma interna (mediante registro) las circunstancias de este (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona) a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos atropellos. - En el caso de requerir rescate del individuo afectado, este debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido, contemplando acciones de captura según su especie y tamaño, evitando perturbar al animal y utilizando elementos de protección personal. El lugar exacto al que será trasladado el animal deberá ser coordinado por el encargado de medioambiente o de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al trazado o en coordinación con el SAG si fuera necesario. - Una vez capturado el individuo afectado, este será mantenido en su jaula a la espera de ser trasladado; se velará por que se mantenga protegido del sol, temperaturas extremas, lluvias, ruidos fuertes y alejado del personal no autorizado, evitando la generación de <i>stress</i>. - En el caso que el personal no pueda realizar la captura segura del individuo afectado, se dará aviso al Centro de Rescate y al SAG para que se hagan cargo de su retiro. - Una vez atendida la emergencia, se elaborará un reporte de lo sucedido. - Si a criterio de los especialistas del centro de rescate y rehabilitación, el individuo afectado no pudiera ser devuelto al medio natural a raíz de su condición, el individuo en cuestión se derivará a algún centro zoológico o de educación ambiental a objeto de recibir los cuidados adecuados y poder ser utilizado en el contexto del desarrollo y difusión de planes y/o programa protección de fauna silvestre. - El titular gestionará y costeará los gastos derivados del proceso de atención, rehabilitación y disposición final de los individuos afectados. - En caso de registrarse colisiones donde aves resulten heridas, se deberá tomar contacto con el encargado del SAG para definir en conjunto los pasos a seguir, dependiendo de la especie afectada y condición.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Según corresponda, se tomará contacto telefónico inmediatamente con el SAG y SMA y, en un plazo no mayor a 10 días hábiles, se les enviará un reporte de lo acontecido.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Cuadro 2.5.14. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>

10.9. Alteración de restos y sitios arqueológicos.

<p>Riesgo o contingencia</p>	<p>Alteración de restos y sitios arqueológicos.</p>
<p>Fase del proyecto a la que aplica</p>	<p>Construcción.</p>
<p>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Totalidad de las áreas del proyecto sujetas a movimientos de tierra (escarpe, excavaciones, entre otros). - Montaje y preparación de instalaciones temporales y permanentes.
<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Previo al inicio de las obras se realizarán “capacitaciones de hombre nuevo” al personal del proyecto y de contratistas que participen en la fase de construcción, acerca del reconocimiento de restos arqueológicos de la zona y del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	<p>procedimiento a seguir en caso de hallazgo histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de detectarse restos o un sitio arqueológico, se detendrá la faena y se habilitarán cercos de protección para impedir el acceso de personas al área del sitio. Las actividades se reanudarán una vez que se haya realizado el rescate arqueológico con la ayuda de un especialista en arqueología y cuando las autoridades correspondientes lo precisen. - Se llevará a cabo un monitoreo arqueológico permanente durante las obras de escarpe del terreno y durante el desarrollo de la totalidad de las actividades de remoción de superficie suelo; además, los cercados propuestos se monitorearán como parte de las actividades de monitoreo permanente. Esta medida será realizada por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología y, además, se remitirá un informe trimestral (elaborado por el/la arqueólogo/a), el que incluirá los siguientes antecedentes: descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha; descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación; plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el arqueólogo; planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. - Se elaborará un informe final de monitoreo que dará cuenta de las actividades realizadas y, en caso de haberse detectado sitios arqueológicos, contendrá la información correspondiente de los mismos, además del trabajo de salvataje o rescate arqueológico que se hubiera ejecutado, si corresponde. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis por tipo de materialidad y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se hayan encontrado.
Forma de control y seguimiento	Registros de charla al personal de la obra, el cual contendrá la temática abordada, duración y firma de los trabajadores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.16. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de hallazgo de elementos arqueológicos al momento de realizar cualquier faena de excavación o remoción de terreno, se seguirán los siguientes pasos mínimos para prevenir un potencial impacto sobre tales elementos, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se procederá según lo establecido en la Ley N°17.288 del Ministerio de Educación Pública. - Se paralizarán los trabajos en el sector del hallazgo. - Se dará aviso inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante, CMN) para que éste disponga los pasos a seguir, así como al Gobernador Provincial y a Carabineros para su vigilancia. - Se contará con la asesoría de un arqueólogo/a, que elaborará un informe de la situación y de las medidas realizadas, para su entrega a la autoridad correspondiente. - En caso de que el CMN resuelva que se debe rescatar el sitio y autorice las faenas, se procederá a realizar el correspondiente rescate arqueológico. - Los trabajos en la zona del hallazgo se retomarán con la conformidad del CMN.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante una emergencia se informará inmediatamente al CMN y, adicionalmente, vía telefónica y/o correo electrónico, se informará dentro de las primeras 24 horas a la SMA, SEREMI Medio Ambiente y CMN.</p> <p>En un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia el cual contendrá, a lo</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	menos, los siguientes antecedentes: fecha, hora y lugar de ocurrencia; motivo de la contingencia; aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, otros); alcance de la contingencia; acciones de control realizadas; acciones de reparación realizadas; acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.16. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.10. Falla en la frecuencia de retiro de los diversos residuos del proyecto.

Riesgo o contingencia	Falla en la frecuencia de retiro de los diversos residuos del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Lugares de almacenamiento de RSD, RISNP y RESPEL.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá contacto periódico con las empresas encargadas del retiro de los residuos para mantener coordinada oportunamente dicha actividad. - El personal encargado de supervisar el acopio de residuos verificará periódicamente el nivel de almacenamiento, para que soliciten el retiro oportuno y así evitar que se sobrepase la capacidad máxima de almacenamiento de las instalaciones. - Se exigirá a las empresas contratadas para el retiro de residuos que informe con al menos 15 días de anticipación al retiro de estos; sobre la imposibilidad de realizar tal actividad. - Se designará personal (Supervisor de Obras/Faena o similar) que estará a cargo de supervisar el acopio y retiro de los diversos residuos. Estos, además, dispondrán de una lista con contactos de empresas alternativas que cuenten con todos los permisos que exige la Autoridad Sanitaria para el retiro y disposición de residuos, en el caso que la empresa contratada presente una falla y no realice el retiro oportuno. - La frecuencia de retiro de RESPEL será cada seis meses, sin embargo, será responsabilidad del personal encargado de planta verificar el nivel de residuos acumulados periódicamente de modo de solicitar un retiro oportuno.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de contactos de empresas alternativas (debidamente autorizadas) para retiro de residuos. - Registros de retiros de residuos. - Registros del SIDREP.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadros 2.5.7. y 2.5.17. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - El personal encargado de supervisar el acopio y retiro de residuos serán los responsables de gestionar y coordinar el retiro de estos con las empresas contratadas y de acuerdo con las frecuencias consideradas, o bien, de coordinar oportunamente con empresas alternativas en caso de que las empresas contratadas no puedan realizar el retiro. - En el caso de que la empresa contratada no pueda realizar el retiro oportuno de los residuos, se contratará a otra empresa externa que efectúe un retiro de emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la SMA, y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico.</p> <p>De igual modo, se informará dentro de las primeras 24 horas a la SMA a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	En un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos los siguientes antecedentes: 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; y acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadros 2.5.7. y 2.5.17. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.11. Emisión de olores desagradables.

Riesgo o contingencia	Emisión de olores desagradables.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento de RSD y RESPEL.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Los RSD se dispondrán en bolsas plásticas cerradas y al interior de contenedores con tapa y tendrán una frecuencia de retiro de modo que no exista una sobre acumulación que genere efectos negativos, tanto para las personas como para el desarrollo del mismo proyecto. - Durante todas las fases del proyecto se tendrá contacto periódico con la empresa encargada del retiro de los RSD, con el objetivo de mantener coordinado el retiro oportuno de estos. - La totalidad de los RESPEL, especialmente aquellos que sean propensos a emitir malos olores (restos de aceites lubricantes, grasas, etc.) se almacenarán en tambores metálicos y se mantendrán tapados. - Se designará personal (Supervisor de Obras/Faena o similar) que estará a cargo de supervisar el acopio y retiro de RSD y RESPEL; además, se realizarán inspecciones mensuales a los sitios de almacenamiento de tales residuos para verificar que estos se encuentren ordenados y limpios y que los contenedores se encuentren debidamente tapados y en buen estado.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de inspecciones mensuales a los sitios de almacenamiento de RSD y RESPEL. - Lista de contactos de empresas de retiro de residuos alternativas debidamente autorizadas. - Registro de retiro de residuos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.8. y 2.5.18. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de detectarse olores desagradables en los sitios de almacenamiento de RSD, el personal encargado de la instalación se pondrá inmediatamente en contacto con la empresa contratada para que realice el retiro de los residuos. Posteriormente, se procederá a limpiar y sanitizar los sitios con los implementos de higiene y limpieza ubicados en el área de lavado de la misma bodega. - En caso de detectarse malos olores en las bodegas RESPEL y que, a su vez, sean persistentes, se procederá a la inspección inmediata de los contenedores a fin de verificar si existen fugas o roturas, o bien, que no se encuentren debidamente cerrados. En caso de detectar contenedores con desperfectos (con fugas y/o fisuras), se procederá al trasvasije del residuo a un nuevo contenedor, el cual será debidamente rotulado y etiquetado de acuerdo con el residuo que contiene; si no fuese posible realizar el trasvasije, se tomará contacto con la empresa encargada del retiro para que realice las gestiones de retiro y disposición final



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	de los residuos. La inspección incluirá, además, la revisión de la cámara de contención con el fin de verificar que no existan residuos líquidos acumulados en su interior.
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 SMA los eventos de emisión de olores desagradables asociados al almacenamiento y manejo de los RSD. - Se informará dentro de las primeras 24 horas a la SMA, a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental, los eventos de emisión de olores desagradables asociados al almacenamiento y manejo de los RESPEL. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadros 2.5.8. y 2.5.18. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.12. Remoción en masa.

Riesgo o contingencia	Remoción en masa.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Interior del área del proyecto, considerando las instalaciones temporales, permanentes y caminos de acceso.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	a) Aislación de la zona de sospecha de remoción en masa: se mantendrá la zona con prohibición de ingreso y con barreras duras; además, se informará a todo el personal de este riesgo para salvaguardar la vida de las personas. b) Los conductores que transiten por caminos del proyecto deberán estar atentos en todo momento al camino para verificar su estado en cuanto a deslizamientos y de remociones de forma natural, informando al supervisor directo de forma diaria de las condiciones del camino. c) El Jefe de turno, supervisor contratista o de prevención de riesgos de turno, quien tenga la disponibilidad dentro de su turno, inspeccionará una vez por semana el estado y condiciones de las laderas de las áreas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspección mensual del estado de las instalaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.15. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Los conductores de transporte que transiten por las áreas del proyecto, cuando detecten la ocurrencia de cualquier deslizamiento y remociones en masa de forma natural o producto de eventuales eventos no deseados que afecten el normal funcionamiento de los procesos, deberán detener sus operaciones de forma inmediata e informar y reportar con carácter de urgencia a su supervisor directo del lugar exacto del evento, para activar la alarma de emergencia. - Asistencia y asesoría de la Brigada de Emergencias en el lugar del evento. - Los trabajadores deberán evacuar el lugar del evento, prohibiendo su tránsito por el sector afectado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez concluido el evento, el jefe de turno emitirá un informe de registro que estará disponible en la oficina de operaciones de la instalación de faena; así mismo, el encargado dará aviso telefónico y vía correo electrónico a las autoridades pertinentes. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: fecha, hora y lugar de ocurrencia; motivo de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	emergencia; aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.); alcance de la emergencia; acciones de control realizadas; acciones de reparación realizadas; y acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.15. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.13. Almacenamiento de baterías.

Riesgo o contingencia	Caídas y golpes en las baterías, incendio e inundación.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sala de baterías.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Inspección mensual de estado de instalaciones.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspección mensual de estado de instalaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.19. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se implementarán acciones o medidas específicas para enfrentar las siguientes situaciones de emergencia: caídas y golpes en las baterías; incendios e inundaciones.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez concluido el evento, el jefe de turno emitirá un informe de registro que estará disponible en la oficina de operaciones de la instalación de faena; así mismo, el encargado dará aviso telefónico y vía correo electrónico a las autoridades pertinentes. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: fecha, hora y lugar de ocurrencia; motivo de la emergencia; aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.); alcance de la emergencia; acciones de control realizadas; acciones de reparación realizadas; y acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.19. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.14. Fallas en manejo de aguas servidas.

Riesgo o contingencia	Fallas en manejo de aguas servidas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Manejo de aguas servidas en plantas de tratamiento y fosa séptica.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se implementarán acciones o medidas específicas para enfrentar las siguientes situaciones de contingencia: problema en uno de los sistemas de tratamiento; problema que impida el funcionamiento del sistema completo; problemas con la fosa séptica (rebose de las aguas servidas o fuga de líquido por rotura o falla en las tuberías de recolección); derrame de aguas servidas; y no poder hacer uso del agua tratada para humectación por falla en camión aljibe o lluvia extrema.
Forma de control y seguimiento	- Registros de mantenciones. - Listado de otras empresas sanitarias. - Registro de prestadores de servicio de camiones aljibe.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.20. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se implementarán acciones o medidas específicas para enfrentar las siguientes situaciones de emergencia: fallo en la entrega de los lodos al destinatario con empresa contratista; inundaciones; derrame de aguas servidas en el área de los sistemas de tratamiento; y no poder hacer uso del agua tratada en humectación:
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la SMA, y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. En un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos los siguientes antecedentes: 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; y acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.20. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.15. Colapso de los sitios de almacenamiento RESPEL.

Riesgo o contingencia	Colapso de los sitios de almacenamiento RESPEL.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodegas RESPEL.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá contacto periódico con las empresas encargadas del retiro de los RESPEL con el objetivo de mantener coordinado el retiro oportuno de estos. - Se exigirá a la empresa contratista encargada del retiro de los residuos que informe sobre la imposibilidad de realizar tal actividad con al menos 15 días de anticipación al retiro de estos desde la instalación de almacenamiento. - Se designará personal (Supervisor de Obras/Faena o similar) que estará a cargo tanto de supervisar el almacenamiento y retiro de los residuos como de realizar inspecciones mensuales para verificar que los sitios de almacenamiento se encuentren ordenados y limpios. - Personal encargado de las instalaciones de almacenamiento deberá solicitar el retiro de RESPEL cuando el almacenamiento alcance el 80% de la capacidad de cada bodega.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registros de inspecciones mensuales a las bodegas RESPEL. - Registro de retiro de residuos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.9. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El personal encargado de supervisar el acopio y retiro de RESPEL serán los responsables de gestionar y coordinar el retiro de estos con las empresas contratadas y de acuerdo con las frecuencias consideradas, o bien, de coordinar oportunamente con empresas alternativas en caso de que las empresas contratadas no puedan realizar el retiro.
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 SMA, a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental, los eventos de colapso de algún sitio de almacenamiento RESPEL. Luego, en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

	un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.9. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.16. Lluvia extrema.

Riesgo o contingencia	Lluvia extrema.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodegas RESPEL.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se designará personal (Supervisor de Obras/Faena o similar) que estará a cargo tanto de supervisar el almacenamiento y retiro de los residuos como de realizar inspecciones mensuales para verificar que las bodegas se encuentren en buenas condiciones y que se realice el correcto almacenamiento de los residuos al interior de estas en sus respectivos contenedores que deben mantenerse debidamente cerrados o sellados.
Forma de control y seguimiento	Registros de inspecciones mensuales a las bodegas RESPEL.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.10. del anexo N°8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que exista un evento de lluvia extrema se procederá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El personal de planta encargado de las bodegas de residuos peligrosos deberá asegurar que todos los recipientes de almacenamiento de residuos se mantengan cerrados y deberá ordenar el cierre de la bodega, no permitiendo actividades de almacenamiento y/o retiro de residuos hasta que no cesen las precipitaciones. - En caso de evidenciarse algún derrame, se procederá a recoger el mismo, haciendo uso de los elementos de protección personal y con la ayuda de palas, tambores y material absorbente en caso de derrame de residuos líquidos. - En caso de tratarse de derrames de residuos inflamables, se debe estar preparado para actuar en caso de que se produzca la inflamación. - Los residuos recogidos del suelo producto de un derrame serán gestionados como residuos peligrosos. - Una vez finalizadas las actividades de contención y limpieza de la zona afectada por el derrame, se deberá descontaminar los equipos de protección y limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado. - Se deberá establecer la causa del derrame y las medidas correctivas y de protección ambiental del caso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la SMA a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos los siguientes antecedentes: 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; y acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro 2.5.1. del anexo N°8 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/2160762897>

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 numeral 4.1. del Considerando 4 de la presente Resolución.

13. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo 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 denominado **“Parque fotovoltaico Las Terrazas”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16. Que, para que el proyecto denominado **“Parque fotovoltaico Las Terrazas”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con la siguiente exigencia o condición, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N°19.300:

a) Respecto del compromiso ambiental voluntario denominado *“Acciones para la conservación del hábitat del bosque nativo de preservación y protección de individuos de especies amenazadas”*, se debe establecer cercos de exclusión en los polígonos identificados como Bosque Nativo de Preservación con el objetivo de impedir el acceso o alteración de dichas formaciones vegetales.

b) Respecto del compromiso ambiental voluntario denominado *“Rescate de individuos de especies de flora singular”*, si bien se efectuará un Plan de Seguimiento por un periodo de 10 años, a partir del inicio de las actividades, los compromisos son exigibles durante toda la vida del proyecto y, por tanto, fiscalizables.

c) Respecto del compromiso ambiental voluntario denominado *“Rescate y relocalización de fauna”*, este debe llevar a cabo un seguimiento de al menos 3 ciclos reproductivos con el objetivo de evaluar variaciones interanuales en las abundancias de las poblaciones objeto de la medida en los lugares de relocalización. Los métodos deben ser cuantitativos y los parámetros a medir deben ser riqueza y abundancia. El límite para definir el éxito de la medida debe corresponder a un valor de incremento de abundancia de las especies post rescate en los lugares de relocalización. El plazo y frecuencia de los informes deben ser semestrales o anuales post campaña y contar con su respectivo análisis y base de datos.

17. 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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

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.

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado **“Parque fotovoltaico Las Terrazas”**, de Terrazas Solar SpA.

2°. Certificar que el proyecto denominado **“Parque fotovoltaico Las Terrazas”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto denominado **“Parque fotovoltaico Las Terrazas”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 138, 140, 142, 146, 151, 156 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 las actividades realizadas en el parque fotovoltaico e instalaciones complementarias como actividad **Inofensiva**.

5°. Certificar que el proyecto denominado **“Parque fotovoltaico Las Terrazas”** 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 numeral 4.1. del Considerando 4 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 la Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Galo Luna Penna
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>

Claudia Victoria Martínez Guajardo
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaría Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo

CMG/KFS/CVG/RJB

Distribución:

Christian Roberto Pichard Allende <c.pichard@trinergy.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
CONAF, Región de Coquimbo <ricardo.gutierrez@conaf.cl>
DGA, Región de Coquimbo <cinthya.alvarez@mop.gov.cl>
DOH, Región de Coquimbo <jorge.valenzuela.g@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Coquimbo <krist.naranjo@gorecoquimbo.cl>
Ilustre Municipalidad de Ovalle <gabineteovalle@gmail.com>
SAG, Región de Coquimbo <jorge.fernandez@sag.gob.cl>
SEC, Región de Coquimbo <pvelasquez@sec.cl>
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD, Región de Coquimbo <milenka.ramirez@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo <alvarez_ulloga@yahoo.com>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo <ealcayaga@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Coquimbo <mcastillo@minenergia.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo <amaureira@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo <jperaltal@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo <lgros@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Coquimbo <javier.sandoval@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo <sergio.arayar@sernageomin.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo <afunes@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <jmansilla.4@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160762897>