REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE COQUIMBO

CALIFICA AMBIENTALMENTE EL PROYECTO "RECUPERACIÓN DE ACOPIOS ANTIGUOS DE PLANTA EL TOFO".

Resolución Exenta N° 20230400158

LA SERENA,

28 de Junio de 2023

VISTOS:

1. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) de fecha 9 de septiembre del 2022, su Adenda de fecha 13 de enero del 2023 y su Adenda Complementaria de fecha 12 de mayo del 2023, del proyecto denominado **"Recuperación de Acopios Antiguos de Planta El Tofo"**, (en adelante el Proyecto) presentado por **Servicios INTOSIM 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 **"Recuperación de Acopios Antiguos de Planta El Tofo".**

3. El Acta de Evaluación N°03/2022 de fecha 7 de junio de 2023 del Comité Técnico de la Región de Coquimbo.

4. El ICE de la DIA del proyecto denominado **"Recuperación de Acopios Antiguos de Planta El Tofo"** de fecha 7 de junio de 2023.

5. La Sesión N°03 de fecha 15 de junio de 2023, de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo.

6. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto denominado **"Recuperación de Acopios Antiguos de Planta El Tofo"**

7. Lo dispuesto en la Ley Nº19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. Nº40 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, Servicios INTOSIM SpA, (en adelante, el titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA) la DIA del proyecto denominado **"Recuperación de Acopios Antiguos de Planta El Tofo"**. Los antecedentes del titular son los siguientes:

Nombre o Razón Social	Servicios INTOSIM SpA.
RUT	76.012.293-9

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Domicilio	Juan José Latorre N°1689, Región de Coquimbo; Provincia de Elqui; Comuna de La Serena.
Teléfono	56998731332
Nombre Representante Legal	Claudio Alejandro Barraza Berenguela
RUT Representante Legal	12619150-2
Domicilio Representante Legal	Juan José Latorre N°1689, Región de Coquimbo; Provincia de Elqui; Comuna de La Serena.
Teléfono Representante Legal	56998731332
Correo Electrónico Titular o Representante Legal	cbarraza@intosim.cl

Para mayor detalle, ver numeral 1 del Capítulo N°1 de la Declaración de Impacto Ambiental, en adelante DIA.

2. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 7 de junio del 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 Nº19.300, por lo tanto, no requiere la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

3. Que, en sesión de fecha 15 de junio del 2023, la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo acordó calificar favorablemente el proyecto denominado **"Recuperación de Acopios Antiguos de Planta El Tofo"**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 7 de junio del 2023, el que forma parte íntegra 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, las 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	Extraer y procesar de 250.000 toneladas promedio mensualmente de mineral de hierro mediante la instalación y operación de una planta magnética seca desde el antiguo botadero de rechazo del proyecto Planta el Tofo.
Descripción General del Proyecto	El proyecto se ubica en la antigua Faena Minera "El Tofo"; en la Comuna de La Higuera, Región de Coquimbo. El proyecto consiste en extraer y procesar en una planta magnética seca parte de los antiguos acopios de la Planta "El Tofo", que se generaron durante el procesamiento del rajo en la Mina del mismo nombre. En total en el sector se han identificado 4 zonas con acopios de interés económico los cuales, para efectos de este proyecto, se denominan Stock 1,2,3 y 4. Se estima una recuperación total aproximada de 4.500.000 toneladas de concentrados de hierro proveniente de los cuatros Stocks. Estos minerales serán entregados a la Compañía Minera del Pacífico S.A. (CMP).
Tipología Principal, así como las Aplicables a sus Partes, Obras o Acciones	La tipología del Proyecto corresponde a la descrita en el artículo 3 literal i.1) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante RSEIA, correspondiente a: *"Proyectos de desarrollo minero sobre 5.000 toneladas/mes (t/mes)"*.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Vida Útil	La vida útil base del proyecto será de 11 años, considerando 3 meses para la fase de construcción, 126 meses para la fase de operación y 3 meses para la fase de cierre. Para mayor detalle, ver numerales 1 Capítulo N°1 de la Adenda de la DIA.		
Monto de Inversión	La inversión estimada para la ejecución del proyecto será de USD $ 1.300.000.- Para mayor detalle, ver numeral 1.2 del Capítulo N°1 de la DIA.		
Gestión, Acto o Faena Mínima que da Cuenta del Inicio de la Ejecución del Proyecto	EL hito de inicio de ejecución del proyecto será la instalación de containers el polígono de barrio cívico que incluye la instalación de oficinas, baños, comedor y bodega de residuos asimilables a domiciliarios. Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2. del Capítulo N°1 de la DIA; numeral 12.1 de la Adenda de la DIA.		
Proyecto se Desarrolla por Etapas	Si	No	El Proyecto que se somete a evaluación no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto Modifica un Proyecto o Actividad	Si	No	El proyecto que se somete a evaluación no corresponde a una modificación de proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 1.2. del Capítulo N°1 de la DIA y numeral 6.2 de la Adenda de la DIA.
		X	
Proyecto Modifica otras RCA	Si	No	No aplica.
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División Político-Administrativa	El Proyecto que se somete evaluación se encuentra ubicado en la Región de Coquimbo, Provincia de Elqui, Comuna de La Higuera, en un área rural a 70 Km al norte de la ciudad de La Serena, específicamente en la localidad denominada El Tofo. Las imágenes N°1, 2, 3, de la DIA, muestran la ubicación de las partes y obras del proyecto. Para mayor detalle de la ubicación del Proyecto, ver, numerales 1.2 y 1.3 del Capítulo N°1 y Anexo N°2 “Coberturas cartográficas”, todos de la DIA; Anexo N°1 “Cartografía” de la Adenda de la DIA; y Anexo N°1 “Cartografía” de la Adenda Complementaria de la DIA.
Justificación de la Localización	El Proyecto que se somete a evaluación ambiental y que ha sido denominado como **“Recuperación de Acopios Antiguos de Planta El Tofo”** utilizará los antiguos botaderos de rechazos denominados Stock 1, Stock 2, Stock 3 y Stock 4 que se encuentran ubicados en las inmediaciones de los antiguos rajos de la Faena Minera denominada “El Tofo”. El total de estos materiales presentes en los Stock será procesado mediante una planta de concentración magnética seca. En los acopios de material correspondientes a los distintos Stocks se han identificado recursos con un alto contenido de minerales de hierro magnético (magnetita con una la Ley media del material a extraer de 22%), lo que permite obtener concentrados de la calidad suficiente para su venta al poder comprador. Estos productos serán comercializados únicamente a la Compañía Minera del Pacífico S.A. (CMP), considerando su destino a Planta el Romeral, ubicado en la Región de Coquimbo. El plan minero considera la extracción y beneficio del stock en el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
	siguiente orden: Stock 1, Stock 3 y finalmente Stock 2, complementando la producción con los minerales presentes dentro del polígono que define el Stock 4. Esta secuencia permite obtener los mejores parámetros económicos al momento de evaluar el proyecto, sustentado en la distinta calidad del mineral presente en cada uno de los Stocks. Cabe mencionar que, en el mes de febrero del año 2004, la empresa Compañía Minera del Pacífico S.A. presenta a evaluación ambiental la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto denominado "Recuperación Industrial de Minerales de Hierro desde Acopios y Rodados en El Tofo", el cual mediante Resolución Exenta N°44 del 28 de abril del 2004 califica favorablemente el Proyecto. Este proyecto finalizó su etapa de cierre y cuenta actualmente con un plan de cierre aprobado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) mediante Resolución Exenta N°469 del 23 de marzo del 2009. El titular del proyecto inició sus actividades durante el año 2021 sometiendo a evaluación sectorial un proyecto bajo 5.000 toneladas de extracción y procesamiento a SERNAGEOMIN, esto, para verificar y comprobar los estudios iniciales realizados a las reservas del sector, así como también para analizar la factibilidad técnica y económica de escalar el proyecto a un nivel de extracción por sobre las 5.000 toneladas de procesamiento. Amparados por las resoluciones exentas N°0677, 0678 y 0723 se dio comienzo en el mes de octubre del 2021 a las obras de preparación del proyecto en cuestión, para operar desde el mes de Febrero del 2022 la explotación del Stock 1 a un ritmo de extracción bajo las 5.000 toneladas mensuales. Finalmente, el titular del proyecto y los distintos stakeholders han decidido expandir el nivel de extracción, luego de comprobar en terreno los estudios iniciales, mejorando la confiabilidad y factor de riesgo del proyecto que se presenta en este informe. Para mayor detalle, ver numeral 1.3. del Capítulo N°1 de la DIA.
Superficie	El Proyecto se desarrollará en terreno superficial de aproximadamente 219,66 hectáreas (ha) propiedad de Compañía Minera del Pacífico S.A., de las cuales 140,41 ha se encuentran intervenidas por huellas, uso minero y terrazas del antiguo poblado El Tofo. Para mayor detalle de las superficies del Proyecto, ver numeral 1.3.2 del Capítulo N°1 de la DIA; numeral 3 de la Adenda de la DIA; y numeral 2.4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	La Tabla N°1 de la DIA, presenta las coordenadas del área de emplazamiento del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 1.3.2 del Capítulo N°1 de la DIA.
Caminos de Acceso	El acceso a la faena minera se realiza a través de la Ruta D-180, que nace en la Ruta 5 Norte hacia el oeste y que la une con Caleta Chungungo. Esta ruta, se ocupará únicamente en los primeros 6 kilómetros. Para mayor detalle, ver numeral 1.3.3 del Capítulo N°1 de la DIA.
Referencia al Expediente de Evaluación de los Mapas, Georreferenciación e Información Complementaria sobre la Localización de sus Partes, Obras y Acciones	Para mayor detalle de la localización de las partes, obras y acciones del Proyecto, ver numeral 1.3 del Capítulo N°1 y Anexo N°2 "Cartografía", ambos de la DIA; Anexo N°1 "Cartografía" de la Adenda de la DIA; y Anexo N°1 "Cartografía" 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/2159525307

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
Stock	Los stocks corresponden principalmente a los antiguos botaderos de rechazos de la Mina El Tofo (explotación que fue realizada por Compañía Minera del Pacífico S.A.), así como también a los botaderos de estériles y papeos de minerales de hierro del sector. Estos corresponden a 4 stock: Stock 1: Es el polígono de antiguos acopios de material que para efectos de la evaluación ambiental se ha denominado “Stock 1”. Este polígono está formado por dos sectores: uno que es la superficie que ocupa actualmente el material (10,6 ha) y la ampliación del stock por derrames (2,6 ha). Stock 2: Es el polígono de antiguos acopios de material que para efectos de la evaluación ambiental se ha denominado “Stock 2”. Esta área incluye al aumento del stock por derrame de material. Este polígono está formado por dos sectores: uno que es la superficie que ocupa actualmente el material (12,3 ha) y la ampliación del stock por derrames (0,7 ha) Stock 3: Es el polígono de antiguos acopios de material que para efectos de la evaluación ambiental se ha denominado “Stock 3”. Este polígono comprende la superficie de 12,3 ha Stock 4: Es el polígono de antiguos acopios de material que para efectos de la evaluación ambiental se ha denominado “Stock 4”. Este polígono comprende la superficie de 37,8 ha	Permanente	Construcción, operación
Botadero	El proceso de concentración magnética generará un material de rechazo no comercializable que serán depositado de dos maneras: una parte menor para el relleno y mejoramiento de las huellas internas y otra, el mayor volumen, hacia el polígono definido como botadero.	Permanente	Construcción, operación
Huellas Proyectadas	Las huellas que serán usadas para el tránsito vehicular son existentes o bien se proyectan en áreas intervenidas, con anchos variables según se trate de huellas auxiliares o principales. Para mayor detalle ver imagen N°4 Capítulo Nº1 de la DIA, Huellas a utilizar en el Proyecto	Permanente	Construcción, operación
Barrio Cívico	Corresponde al polígono que contempla una superficie de 0,65 ha, totalmente intervenido producto de explotaciones anteriores, en donde se habilitarán las siguientes obras: **Oficinas:** Se instalarán 4 módulos tipo containers que serán usados como oficinas para la Administración del proyecto **Baños:** Se contempla la habilitación de 2	Permanente	Construcción, operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

	containers que contendrán (cada uno) 3 lavamanos, 3 sanitarios, 3 duchas, papeleros y elementos básicos de higiene según lo establecido en el D.S. N°594/1999. **Camarines:** Corresponde al lugar en que trabajadores contaran con lockers y les servirá para el cambio de vestimenta. **Comedor:** Corresponde a 2 containers, cada uno de 15 m^2 aproximadamente en el cual se habilitarán mesas de cubierta lavables, sillas, refrigerador, microondas, agua filtrada y hervidores. En el lugar no se permitirá la preparación de alimentos. **Estacionamientos:** Lugar en donde se aparcarán los vehículos y maquinarias, el cual estará cubierto con geotextil y gravilla para evitar derrames de aceites o combustible directamente al suelo. El geotextil será revisado periódicamente para su reemplazo o reparación en caso de deterioro. El estacionamiento estará debidamente señalizado y delimitado. **Bodega de muestrera:** Para almacenamiento de cuarteador, bolsas para muestras, entre otros. En el lugar estará prohibido el almacenamiento de cualquier otro tipo de sustancia o residuo con carácter de peligrosidad. **Bodega de residuos asimilables a domiciliarios:** Se refiere al lugar en el que serán almacenados temporalmente restos de comida (biodegradables), envases de botellas (plástico, vidrio o latas), cartones y residuos plásticos. **Depósito de agua potable:** El Proyecto contempla la habilitación de estanques que alcanzan en su conjunto al menos 20.000 litros para el almacenamiento de agua destinada a consumo humano (baños y duchas). Estos estanques estarán ubicados en las cercanías de los baños.		
Planta de Beneficio	El procesamiento del mineral se realizará en una Planta de Concentración Magnética del tipo modular. Aun cuando el polígono completo que será identificado como planta de beneficios alcanza las 1,69 Ha, la estructura de la planta una vez montada, ocupará una superficie aproximada de 100 x 100 m^2 incluidos una plataforma para acopio de mineral (stock pile), y otra para los productos y rechazo. Además, en el lugar se habilitarán sectores para la ubicación de: **Patio de salvataje:** El patio de salvataje o área de almacenamiento temporal de residuos industriales sólidos no peligrosos corresponde al sector que será habilitado para el acopio temporal de residuos industriales no peligrosos. **Bodega de residuos peligrosos:** Se refiere al lugar en el que serán almacenados temporalmente residuos o mezclas que presenten	Permanente	Construcción, operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

	riesgos para la salud o puedan ocasionar efectos adversos en el medio ambiente. **Bodega de sustancias peligrosas:** Toda sustancia peligrosa que sea requerida para el funcionamiento de las maquinarias será almacenada en la bodega de sustancias peligrosas, cuya superficie alcanza los 6 m^2. **Grupo electrógeno:** Este grupo electrógeno será el que abastecerá de energía a la planta de beneficios. Dada su potencia de 650 KVA también será utilizado en las oficinas del barrio cívico, así como también los baños y bodegas. **Área de mantenimiento:** El Proyecto no requiere para su buen funcionamiento grandes cantidades almacenadas de combustible, toda vez que se contará con un proveedor acreditado que dotará al proyecto del volumen necesario para el funcionamiento de maquinarias y generadores de energía. Sin embargo, únicamente para casos de emergencia, se mantendrá dentro del polígono de la planta de beneficios un estanque con resolución SEC para almacenar un máximo de 1.000 litros. En la Tabla Nº6 Capítulo Nº1 de la DIA, se indican las coordenadas de los vértices del área de emplazamiento del barrio cívico La Tabla Nº7 Capítulo Nº1 de la DIA, se detallan las instalaciones del Barrio Cívico.		
Planta Móvil	El proyecto contará con una planta del tipo móvil, la cual realizará un primer proceso de concentración magnética seca a los materiales de los Stocks, permitiendo eliminar en una etapa temprana los materiales con bajo contenido de hierro magnético, optimizando y aumentando la eficiencia del proceso general del proyecto Esta planta, como su nombre lo indica, estará operando a medida que se le requiera dentro de las áreas definidas como stocks. La superficie aproximada que ocupa es de 1.000 m^2, y siempre estará dentro de los polígonos que se han definido como Stocks.	Permanente	Construcción, operación
Control de acceso a faena	Para el control de acceso y vigilancia de las instalaciones, el Proyecto ya cuenta con una garita tipo containers que ocupa 0,04 ha con barrera de acceso que permite controlar el ingreso del personal y vehículos a la faena.	Permanente	Construcción, operación

Acciones del proyecto	
Nombre	**Fase**
Habilitación del barrio cívico	Construcción
Habilitación de radieres	Construcción
Habilitación bodega RESPEL	Construcción
Revisión de las partes del patio de salvataje	Construcción
Mantención huellas	Construcción
Habilitación del sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Puesta en marcha del sistema de tratamiento de agua	Operación
Habilitación rampa Stock 1	Operación
Explotación Stock1	Operación
Procesamiento del mineral del Stock 1 en la planta móvil y de beneficio	Operación
Habilitación huella Stock 3 - Botadero	Operación
Habilitación rampa Stock 3	Operación
Explotación Stock 3	Operación
Procesamiento del mineral del Stock 3 en la planta móvil y de beneficio	Operación
Habilitación rampa Stock 2	Operación
Explotación Stock 2	Operación
Procesamiento del mineral del Stock 2 en la planta móvil y de beneficio	Operación
Explotación Stock 4	Operación
Procesamiento del mineral del Stock 4 en la planta móvil y de beneficio	Operación
Mantención de huellas	Operación
Mantención de la planta y equipos	Operación
Retiro de Grupo generador de 625 KVA	Operación
Retiro de bodega de residuos peligrosos	Cierre
Desmantelamiento de Instalaciones	Cierre
Disposición final Materiales Patio salvataje	Cierre
Disposición final residuos domésticos	Cierre
Limpieza Zonas de operación	Cierre
Cierre de Camino y habilitación de zanjas	Cierre
Carta de aviso a SERNAGEOMIN de cierre de faena	Cierre

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

A continuación, se describen todas las partes, acciones y obras que permitirán la construcción y puesta en marcha del Proyecto, considerando la ejecución de las obras de apoyo al proceso constructivo.

La fase de construcción tendrá una duración de 3 meses y contemplará las siguientes actividades:

- Montaje de instalaciones del barrio cívico;
- Habilitación de radieres;
- Habilitación bodega RESPEL;
- Revisión de las partes del patio de salvataje;
- Mantención de huellas hacia botadero;
- Habilitación del sistema de tratamiento de aguas servidas.

Para mayor detalle, ver numeral 1.5.1 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 7 de la Adenda de la DIA; numeral 1.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.

Montaje de instalaciones del barrio cívico	Corresponde a la instalación de las oficinas, baños, camarines, comedor, bodega de residuos asimilables a domiciliarios, todos ellos, en sistema modulares o de containers. Además, en este lugar se habilitarán áreas de estacionamiento de vehículos. El sector en el cual se emplazará, ya se encuentra habilitado (por el proyecto bajo 5.000 t) para instalación del equipamiento, por lo cual no requiere de movimiento de tierra. Las partes que componen el barrio cívico se encuentran detalladas en la tabla precedente.
Habilitación de radieres	Las partes del proyecto que llevarán radier corresponden los sectores del área de mantención (un polígono de 150 m2 en donde se ejecutarán obras de mantención menor de vehículos livianos), al de la bodega de residuos peligrosos (radier de 7m2 en que será colocado el módulo RESPEL) y a la bodega de residuos asimilables a domiciliarios en el barrio cívico (de 7 m2). Todos los radieres corresponden a losas de cemento para nivelar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

<table>
<tr><td></td><td>el sector y serán construidos con mezclas de arena, gravilla y cemento que se preparará en el lugar.</td></tr>
<tr><td>Habilitación bodega RESPEL</td><td>Se habilitará en el área de la planta, la bodega de residuos peligrosos, la cual es de tipo modular y se instalará en uno de los radieres descritos anteriormente.</td></tr>
<tr><td>Revisión de las partes del patio de salvataje</td><td>El patio de salvataje es una parte que ya se encuentra habilitado en la faena existente (que no se somete a evaluación ambiental). Sin embargo, durante la fase de construcción del proyecto que se somete a evaluación ambiental, se revisará que sus partes se encuentren operativas y en buen estado.</td></tr>
<tr><td>Mantención de huellas hacia botadero</td><td>La huella que une el Stock 2 con el botadero será mantenida para su adecuado uso. Para ello, previa humectación del área de trabajo, una motoniveladora irá adecuando la carpeta de rodado y las pendientes.</td></tr>
<tr><td>Habilitación del sistema de tratamiento de aguas servidas</td><td>Se refiere a la instalación de la fosa séptica para tratamiento de aguas, la cual además está asociada a un sistema de clorador-declorador. Para ello, se realizarán excavaciones (de entre 1,80 a 2,00 metros aproximadamente de profundidad para la fosa) en el área de emplazamiento del sistema (barrio cívico) para permitir el asentamiento de la fosa, sistemas de tuberías, cámaras, clorador, declorador y todas las partes del sistema.</td></tr>
<tr><td>Recursos naturales renovables</td><td>Aun cuando el proyecto considera la habilitación de sectores como el barrio cívico, áreas de mantención, bodegas, baños, entre otros, que sirvan de apoyo a las actividades de extracción y procesamiento del material, esto se hace en sectores que se encuentran altamente intervenidos producto de actividades mineras anteriores, por lo que no hay recursos renovables que sean extraídos en esta etapa.

Para mayor detalle, ver numeral 1.5.6 del Capítulo N°1 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Emisiones y efluentes</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">Emisiones a la atmósfera</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Material Particulado y Gases de Combustión.</td><td>Las principales emisiones se generarán principalmente por actividades, tales como:
Movimiento de Maquinaria fuera de ruta;
Movimiento de camionetas y vehículos livianos;
Grupos electrógenos;
Actividades de nivelación.
Las emisiones tendrán una duración de 3 meses, tiempo en el cual se ejecutarán las actividades antes mencionadas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.5.7 y 1.6.9.1, ambos del Capítulo N°1, numerales 2.1.21 del Capítulo N°3, Anexo N°2 “Cobertura Cartografías” y Anexo N°9 “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, todos de la DIA;</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Anexo N°1 *"Cartografía"* y Anexo N°3 *"Calculo para estimaciones de Emisiones Atmosféricas" para las etapas de construcción, operación y cierre*, todas de la Adenda de la DIA.

Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Aguas Servidas	El Proyecto generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos provenientes de duchas, lavamanos y comedor. Se estima una generación de aguas servidas máxima equivalente a 2,8 m^3/mes. Los residuos líquidos domiciliarios también consideran lo generado por 4 baños químicos que ya se encuentran ubicados en los frentes de trabajo, los cuales serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada. Además, se mantendrá un sistema de registro que será llenado por el personal a cargo de la mantención de estos, que contendrá básicamente: la fecha, frecuencia del retiro, lugar de disposición final y firma del funcionario a cargo. El periodo máximo de los baños químicos en área de emplazamiento del Proyecto será de tres meses. Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto.

Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como de su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.5.7 y 1.6.10, ambos del Capítulo N°1, numerales 2.5.1.1 y 2.5.2.1 ambos del Capítulo N°2, numerales 2.1.2.2 y 2.1.2.4 del Capítulo N°3, y Anexo N°2 "Coberturas cartográficas", todos de la DIA; numerales 9.6 (descripción de proyecto), 4 (PAS) y Anexo N°12, todos de la Adenda de la DIA; Anexo N°13 y Anexo N°4, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Las principales partes, obras y/o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, están referidas a la construcción de obras y uso de maquinaria en distintos frentes de trabajo y áreas de faenas, asociadas a la maquinaria que se utilizará en el despeje y preparación del terreno, habilitación del barrio cívico, habilitación y mantención de los caminos, transporte de insumos para la construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

		Las principales emisiones de vibraciones durante la fase de construcción tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos. Se identificaron cinco (5) receptores, los cuales corresponden a los más cercanos al emplazamiento del Proyecto, para los cuales se determinaron los máximos permitidos.
	Para mayor detalle del estudio de ruido; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.6.9.2. y Anexo N°7 “Evaluación acústica”, todos de la DIA, Anexo N°4 “Actualización de la evaluación acústica” de la Adenda de la DIA y Anexo N°10 “Actualización de la evaluación acústica” de la Adenda Complementaria de la DIA.	

Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
No Aplica.	El Proyecto de acuerdo con sus características no contempla otras emisiones.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos.	Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos estarán compuestos principalmente restos de envoltorios de papel, plástico, cartón y restos de comida, etc. Se estima una generación de 450 kilos/mes. Los residuos generados en los frentes de trabajo serán retirados diariamente, hasta los sitios de almacenamiento transitorio dispuestos dentro del Proyecto. Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos que se generarán serán dispuestos de forma temporal en contenedores plásticos, rotulados y con tapa; y almacenados de forma temporal en bodega de residuos sólidos domésticos. La frecuencia de retiro será mínima de tres veces a la semana. Estos residuos serán retirados y transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en lugares de disposición final autorizados. Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

	Residuos Industriales No Peligrosos.	Los residuos industriales no peligrosos estarán compuestos principalmente por restos de maderas, restos de malla, restos de geotextil, clavos, entre otros. Se estima una generación máxima de 0,1 toneladas/mes. Dichos residuos serán almacenados de forma temporal en un patio de salvataje existente, en forma segregada. El retiro de los residuos será diario desde los frentes de generación; y cada tres meses desde patio de salvataje a disposición final, o cuando sea necesario a fin de no sobrepasar la capacidad máxima de almacenamiento. Estos residuos serán retirados y transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en lugares de disposición final autorizados. Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del proyecto.
	Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos del Proyecto; así como su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.51, 1.5.8 todos del Capítulo N°1, numerales 2.1.2.4., ambos del Capítulo N°3, Anexo N°2 “Coberturas cartográficas” y Anexo Nº3 “PAS 140”, todos de la DIA; Anexo N°1 “Cartografía” y Anexo N°13 “PAS 140”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 3.6 y Anexo N°5 “Antecedentes PAS 140”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.	
	Residuos peligrosos	
	Nombre	**Descripción**
	Residuos Peligrosos.	Los residuos peligrosos estarán compuestos principalmente por Lubricantes Usados, Baterías Usadas, Paños, EPP y Ropa de trabajo contaminada con hidrocarburos, etc. Se estima una generación de 47.50 kg/mes. Los residuos peligrosos que se generarán serán almacenados transitoriamente en la bodega de residuos peligrosos en contenedores adecuados, identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los dos meses. El lugar de almacenamiento temporal de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>residuos peligrosos dará cumplimiento a lo indicado en la normativa ambiental vigente, es decir, contará con una base continua, impermeable y resistente; tendrá cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales; estará techado y protegido; tendrá capacidad de retención de escurrimientos o derrames; contará con señalización; tendrá acceso restringido; y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios.

Las áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en la normativa ambiental vigente.

Estos residuos serán retirados y transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en lugares de disposición final autorizados.

Anualmente se realizará la declaración de residuos peligrosos generados en sus distintas fases.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Para mayor detalle de las sustancias peligrosas del Proyecto; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.8.3. y 1.8.4., ambos del Capítulo N°1, numerales 2.1.2.4. del Capítulo N°3, Anexo 3-E “PAS 142”, todos de la DIA; Anexo N°1 “Cartografía” y Anexo N°14 “PAS 142”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 3.7 y Anexo N°6 “Antecedentes PAS 142”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Sustancias Peligrosas.</td><td>Las actividades de construcción requerirán de la utilización de sustancias peligrosas las cuales serán almacenadas de forma transitoria en una bodega considerando las disposiciones de la normativa vigente.

La Tabla N°55 de la Adenda de la DIA, presenta el tipo y cantidad de sustancias peligrosas a utilizar para la presente fase.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Para mayor detalle de las sustancias peligrosas del Proyecto; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 4 del Capítulo N°2 “Normativa ambiental aplicable”, de la Adenda de la DIA.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta</td><td>Para mayor detalle de la fase de construcción, ver numeral 4.6</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

fase.	del Informe Consolidado de Evaluación.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
El proyecto contempla las operaciones de carguío y transporte de materiales con contenido de hierro desde antiguos botaderos que han sido denominados como “Stock 1”, “Stock 2”, “Stock 3” y “Stock 4” para ser tratados en una planta de concentración magnética seca, obteniendo como producto concentrado de hierro El Proyecto no contempla las operaciones de perforación ni tronaduras para la etapa de operación. Por otro lado, en esta fase el proyecto considera lo siguiente: La extracción se realizará mediante una excavadora, la cual cargará el material in situ en camiones, los cuales transportarán este material hacia el polígono que se ha definido como “planta de beneficio”. El material se descargará en una plataforma de acopio o stock pile desde donde a su vez se alimentará la planta con un cargador frontal. De ser necesario se adecuará la alimentación al buzón, de tal forma que se pueda alimentar directamente la planta por medio de camiones, cumpliendo y velando con los aspectos de seguridad minera involucrados en este proceso. La planta de beneficio será de tipo modular y tendrá una capacidad de tratamiento máxima de 350 toneladas por hora, siendo generalmente operada a un 85% (300 tph) de su capacidad debidos a temas operativos y de confiabilidad de los equipos. Los componentes que contempla la planta se encuentran en la Tabla Nº18 de la DIA. En relación con el transporte del mineral este se realizará por correas hacia tambores magnéticos, donde, mediante un proceso de concentración magnética seca, se obtiene el concentrado de hierro, que es acopiado en las inmediaciones de la planta (cancha de producto), para luego ser cargado en camión batea hacia destino final en la planta de beneficio de Minas El Romeral, Región de Coquimbo. El rechazo (material no comercializable por su bajo contenido de hierro) será usado por una parte para la habilitación de una rampa o camino, por otro lado, lo que sobre será llevado para su disposición final por el cargador frontal al polígono que se ha denominado “Botadero”. La Imagen N°2 de la DIA, presenta un esquema del diagrama de flujo del proceso productivo del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1 del Capítulo N°1 de la DIA; numeral 6 de la Adenda de la DIA.	
Explotación de los Stocks	La extracción se realizará mediante una excavadora, la cual cargará el material in situ en camiones, los cuales transportaran este material hacia el polígono que se ha definido como “planta de beneficio”. El material se descargará en una plataforma de acopio o stock pile desde donde a su vez se alimentará la planta con un cargador frontal. De ser necesario se adecuará la alimentación al buzón, de tal forma que se pueda alimentar directamente la planta por medio de camiones, cumpliendo y velando con los aspectos de seguridad minera involucrados en este proceso. Antes de terminada la extracción del primer banco, se continúa con el avance de la rampa de acceso principal hasta la cota de ingreso al segundo banco, de la misma forma explicada anteriormente. La extracción de las capas de 5 m en etapas sucesivas y descendentes, siguiendo estrictamente el control topográfico para rampa y berma definidos en el diseño minero, conformarán el ángulo de talud global del acopio. En resumen, la pendiente global de la nueva cara generada tendrá un ángulo de talud de 37° (ángulo de reposo del material) y los bancos de 5 metros de altura tendrán un ángulo inicial de 70°, el que luego tenderá al ángulo de reposo. En el caso del Stock 4, las reservas se tratan de pequeños

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

	depósitos de minerales y papeos dispersos por el polígono definido, los cuales fueron descartados por la operación antigua de mina “El Tofo”. Estas reservas se irán consumiendo según las necesidades de la operación, ya sea por una caída de la ley del mineral a alimentación, o por la necesidad de un material con condiciones físicas distintas a las presentes en los otros Stocks. Por aquello, la extracción desde el Stock 4 se realizará durante toda la vida útil del proyecto, a distintos ritmos, considerando su aporte como un complemento a la operación del proyecto, sin modificar el ritmo de extracción y procesamiento de éste.
Alimentación de la Planta de beneficios	Tal como se ha mencionado anteriormente, el proyecto corresponde a la recuperación de relaves mineros de la antigua faena El Tofo. Con esto, se espera una recuperación de aproximadamente 4.500.000 toneladas de concentrado de hierro que se logra a través de su procesamiento en una planta de beneficios, tipo modular que ha sido ubicada, al igual que sus complementos, dentro del polígono de 1,69 ha definido como “planta de beneficio”. La planta de beneficio tiene una capacidad de tratamiento máxima de 350 toneladas por hora, siendo generalmente operada a un 85% (300 tph) de su capacidad debidos a temas operativos y de confiabilidad de los equipos. Principalmente se encuentra equipada con un buzón de acopio, harneros para la selección por tamaños del material, chancadores para disminuir a un tamaño fino los minerales que serán procesados, cintas transportadoras, chutes de traspaso y tambores magnéticos para concentración seca. La alimentación a planta se realizará con un cargador desde el stock pile, y también alimentación directa desde la descarga de camiones. La primera etapa dentro del proceso consiste en la clasificación granulométrica del material. Para aquello se contará con 1 harnero vibratorio de 3 decks, el cual permite seleccionar los minerales por tamaño, clasificándolos en granzas y finos, para efectos del negocio del hierro, por lo general se le denomina granza al tamaño comprendido entre los 6,3 mm a los 30 mm; y se denomina fino al tamaño comprendido entre los 0.15 mm a los 6.3 mm. La segunda etapa del proceso consiste en la conminución de los materiales, para lo cual se cuenta con un chancado de mandíbula, sumado a un chancado de cono, los cuales reducirán el material extraído a los tamaños requeridos por el poder comprado, los cuales usualmente son las granzas y los finos caracterizados anteriormente. La tercera etapa del proceso, se denomina concentración magnética, para lo cual se utilizan tambores magnéticos, del tipo HSD (High Speed Drum), HI (High Intensity), u otro según las necesidades del proceso. El propósito de estos equipos es separar y concentrar el mineral de hierro magnético, mediante la aplicación de distintas fuerzas, como la gravitatoria, la fuerza magnética, y la fuerza centrípeta. El transporte del material por estas distintas etapas se realizará mediante cintas transportadoras, las cuales, apoyadas por chutes de traspasos, permitirán la conexión de los distintos procesos de manera eficiente, buscando eliminar la pérdida de material durante este proceso. Los productos obtenidos en la planta de concentración magnética

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

	seca, vale decir, los concentrados de hierro podrán tener venta de manera directa, o a partir de mezclas con otros minerales presentes en las zonas de extracción, los cuales por su buena calidad en cuanto a ley no necesitan ser procesados. Finalmente, y mediante camiones bateas correctamente encarpados, el material será transportado hacia las dependencias del poder comprador.
Alimentación de la Planta móvil	La planta móvil es un complemento al proceso, donde una excavadora o un cargador frontal alimenta al buzón de material in situ de los Stocks, resultando dos productos: rechazos que serán llevados en camión con cargador frontal a su destino final (huella de acceso al Stock 3, o botadero) o a la planta de recuperación.
Acopio de rechazos	El proceso de concentración magnética generará un material de rechazo no comercializable, que será depositado y utilizados para la construcción de un camino. El material sobrante será llevado para su disposición final por el cargador frontal al polígono que se ha denominado “Botadero” cuyas coordenadas se han descrito anteriormente.
Habilitación de huellas	Las huellas que serán usadas durante esta etapa son las que han sido habilitadas en la fase constructiva, y que recorren los distintos stocks, el botadero y la planta de beneficio. En total, estas huellas tienen una longitud aproximada de 5 kilómetros. Durante la operación del proyecto, y con el objetivo de disminuir el material particulado generado durante el proceso debido al tránsito de vehículos dentro de la obra, se considera humectar los caminos dos veces por día, mediante un camión aljibe. Las huellas contarán con el pretil de seguridad según diseño de seguridad minera, el cual será constantemente monitoreado y mantenido por los equipos de apoyo.
Transporte a destino	Luego de finalizado el proceso de obtención de preconcentrado, este es trasportado en camiones batea hacia Mina Romeral en la comuna de La Serena.
Mantención de las huellas	De manera paralela a los procesos extractivos, y para garantizar la seguridad de quienes transiten por el lugar, es que se realizarán mantenciones cada 3 meses a las huellas internas, las que consisten en: • Perfilado de caminos: Para esta actividad se utilizará motoniveladora, la cual se encargará de perfilar la huella. La frecuencia será cada vez que la huella pierda su forma original y/o cuando las cunetas se encuentren tapadas con material del propio camino o material desprendido de la actividad del transporte del material. Esta actividad también sirve para tapar hoyos y eliminar calaminas. • Despeje de caminos: Consiste en despejes de la carpeta que se encuentre obstaculizada con algún material que impida el libre flujo vehicular. Para esta actividad se utilizará una retroexcavadora. La frecuencia dependerá de la condición de la huella. • Control de polvo: Esta actividad tiene por objetivo reducir las emisiones de polvo, por lo que las huellas serán humectadas dos veces al día en los frentes de trabajo, para ello es necesario un camión aljibe el cual, usando el agua proveniente de la PTAS hará las labores de humectación. Para mayor detalle, ver numeral 8.5 y tabla 33 de la Adenda de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

	DIA.
Mantención de equipos	Como medida de mantención preventiva de los equipos, se realizarán monitoreos semanales para evaluar el estado del equipamiento, y contempla actividades como revisión de correas y cambios de las mismas en caso de ser necesario, revisión de niveles de aceite, entre otras. Otro tipo de mantenciones para los equipos (no programadas en caso de falla) serán realizadas fuera de los límites del Proyecto en talleres especialmente habilitados para este fin. Para mayor detalle, ver numeral 8.5 y tabla 33 de la Adenda de la DIA.
Mantención de la Planta	La mantención preventiva de la planta consiste en una detención temporal de todos los componentes y equipos que configuran esta unidad del proceso, y es el momento en el cual se podría realizar tareas o actividades como limpieza, revisión y/o cambio de componentes, reparaciones en caso de ser necesarias, calibración de algunos sistemas, entre otros. La mantención preventiva tanto de la planta de beneficio principal, como de la planta móvil se realizará de manera regular con una periodicidad mensual aproximadamente, lo que dependerá de las evaluaciones que sistemáticamente se estarán realizando. En general, el mantenimiento de las plantas consiste en una revisión detallada para realizar el cambio de piezas y componentes menores, sumado a la inspección de cada uno de los motores, baterías y elementos de transmisión de las partes de la planta con el fin de evitar el daño de estos equipos. Además, cada cierto periodo y según lo dispuesto por el encargado del proyecto, se realizarán cambios a componentes mayores debido a daños operacionales o fin de la vida útil de estos. El proceso que involucra la mantención se realizará tomando todos los resguardos en cuanto a seguridad y medio ambiente, capacitando a los trabajadores involucrados, como también, poniendo a disposición todos los recursos necesarios para el cuidado de cada uno de ellos y del medio ambiente. Para mayor detalle, ver numeral 8.5 y tabla 33 de la Adenda de la DIA.
Mantención de vehículos	La mantención de los vehículos que trabajan en la obra será realizada fuera del Proyecto, en talleres especialmente habilitados para este fin. Para mayor detalle, ver numeral 8.5 y tabla 33 de la Adenda de la DIA.
Productos generados	El producto principal del proyecto corresponde al mineral de hierro recuperado de los antiguos acopios. Se estima la obtención de aproximadamente 4.500.000 toneladas de concentrado de hierro, los que serán transportados durante la vida útil del Proyecto hacia destino final hacia dependencias del poder comprador (CMP), en la Comuna de La Serena, a aproximadamente 52 kilómetros del área de explotación. Para mayor detalle, ver numeral 1.6.7 del Capítulo N°1 de la DIA.
Recursos naturales renovables	Aun cuando el proyecto considera la habilitación de sectores como el barrio cívico, áreas de mantención, bodegas, baños, entre otros, que servirán de apoyo a las actividades de extracción y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

<table>
<tr><td></td><td>procesamiento del material, esto se hace en sectores que se encuentran altamente intervenidos producto de actividades mineras anteriores, por lo que no hay recursos renovables que sean extraídos en esta etapa.

En cuanto al recurso suelo, es posible establecer que el proyecto no extrae este tipo de recurso, toda vez que la obtención de Hierro se hace desde antiguos acopios.

Para mayor detalle, ver numeral 1.6.8 del Capítulo N°1 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Emisiones y efluentes</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">Emisiones a la atmósfera</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Material particulado y gases de combustión</td><td>Las principales emisiones se generarán principalmente por actividades, tales como:

• Carga y descarga de mineral;
• Carga y descarga de rechazos;
• Erosión eólica de acopios;
• Nivelación;
• Gases maquinaria fuera de ruta;
• Tránsito de maquinaria por caminos pavimentados;
• Tránsito de maquinaria por caminos no pavimentados;
• Desgaste de neumáticos y frenos de maquinaria;
• Gases de combustión vehículos livianos;
• Tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados;
• Tránsito de vehículos livianos por caminos no pavimentados;
• Desgaste de neumáticos y frenos de vehículos livianos;
• Combustión de Grupos electrógenos;
• Procesamiento de mineral.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.5.7 y 1.6.9.1, ambos del Capítulo N°1, numerales 2.1.21 del Capítulo N°3, Anexo N°2 “Cobertura Cartografías” y Anexo N°9 “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, todos de la DIA; Anexo N°1 “Cartografía” y Anexo N°3 “Calculo para estimaciones de Emisiones Atmosféricas” para las etapas de construcción, Operación y Cierre, todas de la Adenda de la DIA.</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th colspan="2">Emisiones líquidas</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

	Aguas Servidas	El Proyecto generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos provenientes de duchas, lavamanos y comedor. Las aguas servidas generadas serán tratadas por una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS). El sistema recolección de las aguas del conjunto de módulos y servicios (inodoros, duchas, lavaplatos, lavamanos y sala de basura) desaguará gravitacionalmente mediante tuberías verticales y horizontales a cámaras de inspección, las cuales a su vez desaguarán por medio de tuberías en forma gravitacional hacia la PTAS, desde donde las aguas servidas serán tratadas y su efluente acumulado en un estanque. Estas aguas luego de ser tratadas serán utilizadas para humectación de caminos internos. La PTAS, consiste en un sistema modular que considera un proceso biológico aerobio del tipo lodos activados, modalidad aireación convencional, en el cual los microorganismos, utilizando oxígeno, transforman las aguas servidas en un líquido clarificado y sin olores. La PTAS estará diseñada para tratar un caudal medio diario máximo de 7.5 m^3/día.
	Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.5.7 y 1.6.10, ambos del Capítulo N°1, numerales 2.5.1.1 y 2.5.2.1 ambos del Capítulo N°2, numerales 2.1.2.2 y 2.1.2.4 del Capítulo N°3, y Anexo N°2 “Coberturas_cartograficas”, todos de la DIA; numerales 9.6 (descripción de proyecto) y 4.1 (PAS) ambos de la Adenda de la DIA.	

Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Las principales partes, obras y/o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, estarán referidas a la operación minera del proyecto, asociadas al uso de maquinarias y tránsito de vehículos. Se identificaron cinco (5) receptores, los cuales corresponden a los más cercanos al emplazamiento del Proyecto, para los cuales se determinaron los máximos permitidos. De acuerdo con los resultados de la modelación de emisiones sonoras para la fase de operación del proyecto presentados en Anexo 10 de la Adenda

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>Complementaria, se acredita que no se supera el límite de permisibilidad de ruido en ninguno de los puntos receptores identificados.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Para mayor detalle del estudio de ruido; así como de su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.6.9.2. y Anexo N°7 “evaluación acustica”, todos de la DIA, Anexo N°4 “actualización de la evaluación acústica” de la Adenda de la DIA y Anexo N°10 “actualización de la evaluación acústica” de la Adenda Complementaria de la DIA.</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th colspan="2">Otras emisiones</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>No Aplica.</td><td>El Proyecto de acuerdo con sus características no contempla otras emisiones.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">Residuos no peligrosos</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos.</td><td>Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos estarán compuestos principalmente de restos de envoltorios de papel, plástico, cartón y restos de comida, etc. Se estima una generación de 48 kilos/día.

Los residuos generados en los frentes de trabajo serán retirados diariamente, hasta los sitios de almacenamiento transitorio dispuestos dentro del Proyecto.

Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos que se generarán serán dispuestos de forma temporal en contenedores plásticos, rotulados y con tapa; y almacenados de forma temporal en bodega de residuos sólidos domésticos.

La frecuencia de retiro será mínima de tres veces a la semana.

Estos residuos serán retirados y transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en lugares de disposición final autorizados.

Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto.</td></tr>
<tr><td>Residuos Industriales No Peligrosos.</td><td>Los residuos industriales no peligrosos estarán compuestos principalmente por restos de maderas, restos de malla, restos de geotextil, clavos, entre otros. Se estima una generación de 90 kg/mes.

Dichos residuos serán almacenados de forma temporal en un patio de salvataje</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

	existente, en forma segregada. El retiro de los residuos será diario desde los frentes de generación; y cada tres meses desde patio de salvataje a disposición final, o cuando sea necesario a fin de no sobrepasar la capacidad máxima de almacenamiento. Estos residuos serán retirados y transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en lugares de disposición final autorizados. Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto.
Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos del Proyecto; así como de su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.51, 1.5.8 todos del Capítulo N°1, numerales 2.1.2.4., ambos del Capítulo N°3, Anexo N°2 “Coberturas cartograficas” y Anexo Nº3 “PAS 140”, todos de la DIA; Anexo N°1 “Cartografía” y Anexo N°13 “PAS 140”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 3.6 y Anexo N°5 “Antecedentes PAS 140”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.	

Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Peligrosos.	Los residuos peligrosos estarán compuestos principalmente por envases de lubricantes, guaipes, envases de grasas, envases de aceites y envases solventes. Se estima una generación de 410 kg/año. Los residuos peligrosos que se generarán serán almacenados transitoriamente en la bodega de residuos peligrosos en contenedores adecuados, identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos y el retiro de estos tendrá una frecuencia mínima de 6 meses. El lugar de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dará cumplimiento a lo indicado en la normativa ambiental vigente, es decir, contará con una base continua, impermeable y resistente; tendrá cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales; estará techado y protegido; tendrá capacidad de retención de escurrimientos o derrames; contará con señalización; tendrá acceso restringido; y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

		incendios. Las áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en la normativa ambiental vigente. Estos residuos serán retirados y transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en lugares de disposición final autorizados. Anualmente se realizará la declaración de residuos peligrosos generados en sus distintas fases.
	Para mayor detalle de las sustancias peligrosas del Proyecto; así como de su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.8.3. y 1.8.4., ambos del Capítulo N°1, numerales 2.1.2.4. del Capítulo N°3, Anexo 3-E "PAS 142", todos de la DIA; Anexo N°1 "Cartografía" y Anexo N°14 "PAS 142", todos de la Adenda de la DIA; y numerales 3.7 y Anexo N°6 "Antecedentes PAS 142", todos de la Adenda Complementaria de la DIA.	
	Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
	Nombre	**Descripción**
	Sustancias Peligrosas.	Las actividades de operación requerirán de la utilización de sustancias peligrosas las cuales serán almacenadas de forma transitoria en una bodega considerando las disposiciones de la normativa vigente. La Tabla N°5, N°6 y N°7 de la Adenda Complementaria de la DIA, presenta el tipo y cantidad de sustancias peligrosas a utilizar en cada fase.
	Para mayor detalle de las sustancias peligrosas del Proyecto; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 4 del Capítulo N°2 *"normativa ambiental aplicable"*, de la Adenda de la DIA.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayor detalle de la fase de operación, ver numeral 4.7 del Informe Consolidado de Evaluación.	

4.3.3. FASE DE CIERRE

El proyecto contempla para la fase de cierre las siguientes actividades:

- Desmantelamiento de Instalaciones de Barrio Cívico;
- Desmantelamiento de Instalaciones de Planta de concentración magnética;
- Desmantelamiento de Planta de tratamiento de aguas servidas;
- Retiro de Equipos;
- Compactación Camino conexión Stock 2 – Stock 3;
- Estabilización de Taludes Stock 1, 2, 3 y 4;

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

• Estabilización de Botadero; • Cierre de Accesos; • Disposición final Materiales y residuos Patio Salvataje; • Disposición Final Residuos Domésticos; • Disposición Final Residuos peligrosos; • Limpieza general proyecto; • Instalación señalética; • Cierre acceso principal al Proyecto- señalética informativa. Para mayor detalle de las actividades de cierre, ver numeral 1.7 del Capítulo N°1 de la DIA y numeral 3.4.5 de la Adenda Complementaria de la DIA.	
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Durante la fase de cierre se realizará el retiro de las instalaciones del barrio cívico correspondientes a oficinas, baños y comedor las que serán desmanteladas con apoyo del camión pluma. También serán retirados del lugar la fosa y estanque de almacenamiento de agua. El desmantelamiento de las instalaciones comprende el retiro en su totalidad de todas las instalaciones, el que incluirá desarme de todas las estructuras que formen parte del proyecto. Se realizará la desenergización que consistirá en el retiro de los generadores eléctricos. Los caminos internos serán cerrados, solo se dejarán accesibles los caminos para las labores a realizar en el post cierre. Se habilitarán en esta instancia, en el tramo del camino que conecta el stock 2 con el 3 (y que pasa sobre el botadero) una zanja para evitar infiltraciones y daños en el camino. De cualquier manera, el destino final de toda estructura, sustancia o residuo será un lugar habilitado que cuente con los permisos de operación respectivos. Todos los documentos de traslados e ingresos a disposición final quedarán en los registros del Titular del Proyecto y estarán disponibles cuando la autoridad los requiera en cualquiera de las fases.
Restauración	El Proyecto será ejecutado en un área que se encuentra mayormente intervenida por la antigua faena El Tofo, por lo que no hay elementos morfológicos que deban ser restaurados. Por otro lado, de las prospecciones realizadas, resulta que los escasos elementos vegetacionales que aquí se desarrollan son capaces de recolonizar la superficie de manera natural, por lo que tampoco se considera la restauración vegetacional.
Prevención de futuras emisiones	Respecto a las emisiones atmosféricas, la manera en que se prevendrá afectación sobre los ecosistemas incluido el aire, suelo y agua es mediante la humectación de las huellas internas; no se ejecutarán actividades de manejo ambiental con respecto a las emisiones sonoras puesto que estas se encuentran dentro de la normativa vigente.
Mantención, conservación y supervisión	Una vez realizadas las actividades de la fase de cierre indicadas anteriormente no se consideran medidas.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayor detalle de la fase de cierre, ver numeral 4.8 del Informe Consolidado de Evaluación.

TABLA N°4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	
4.4.1. Fase de Construcción.	
Fecha estimada de inicio	Septiembre del 2023 (sujeto obtención RCA).
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio que marcará la ejecución del Proyecto será la instalación de containers en polígono de Barrio Cívico.
Fecha estimada de término	Noviembre del 2023.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que marcará el término de la presente fase será el término de construcción de PTAS.
4.4.2. Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio	Diciembre del 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que iniciará la presente fase corresponderá a la Puesta en marcha del sistema de tratamiento de agua.
Fecha estimada de término	Mayo del 2034.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que marcará el término de la presente fase será el retiro de Grupo generador de 625 KVA.
4.4.3 Fase de Cierre.	
Fecha estimada de inicio	Junio del 2035.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio de la presente fase será el retiro de containers del barrio cívico.
Fecha estimada de término	Septiembre de 2034.
Parte, obra o acción que establece el término	El hito de término de la presente fase será la instalación de señalética de cierre y cierre del acceso principal/ Carta aviso termino actividades de cierre a SERNAGEOMIN.

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:

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS.	
Impacto ambiental	Alteración en la calidad del aire por el aumento en las concentraciones de material particulado respirable y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	• Habilitación del barrio cívico (instalación de containers); • Habilitación de radieres; • Habilitación bodega RESPEL; • Habilitación del sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas (PTAS); • Mantención huellas; • Habilitación rampa Stocks 1, 2, 3 y 4; • Explotación Stocks 1, 2, 3 y 4; • Procesamiento del mineral del Stock 1, 2, 3 y 4 en la planta móvil y de beneficio; • Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
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	• Habilitación del barrio cívico (instalación de containers); • Habilitación de radieres;

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
	• Habilitación bodega RESPEL; • Habilitación del sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas (PTAS); • Habilitación rampa Stocks 1, 2, 3 y 4; • Explotación Stocks 1, 2, 3 y 4; • Procesamiento del mineral del Stock 1, 2, 3 y 4 en la planta móvil y de beneficio; • Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general; • Habilitación y mantención de huellas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor detalle, ver numeral 5.1 del Informe Consolidado de Evaluación.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto 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 RSEIA.	
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.	Las principales partes, obras o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por emisiones atmosféricas, es decir, a la componente calidad del aire, corresponderán a las siguientes: **Fase de construcción:** • Movimiento de Maquinaria fuera de ruta; • Movimiento de camionetas y vehículos livianos; • Grupos electrógenos; • Actividades de nivelación. Las emisiones tendrán una duración de 3 meses, tiempo en el cual se ejecutarán las actividades antes mencionadas. **Fase de operación:** Las principales emisiones se generarán principalmente por actividades, tales como: • Carga y descarga de mineral; • Carga y descarga de rechazos; • Erosión eólica de acopios; • Nivelación; • Gases maquinaria fuera de ruta; • Tránsito de maquinaria por caminos pavimentados; • Tránsito de maquinaria por caminos no pavimentados; • Desgaste de neumáticos y frenos de maquinaria; • Gases de combustión vehículos livianos; • Tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados; • Tránsito de vehículos livianos por caminos no pavimentados; • Desgaste de neumáticos y frenos de vehículos livianos; • Combustión de Grupos electrógenos; • Procesamiento de mineral. Las emisiones tendrán una duración de 126 meses, tiempo en el cual se ejecutarán las actividades antes mencionadas. De los resultados obtenidos de la modelación atmosférica de emisiones, se concluye que el Proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
	material particulado y gases en los receptores sensibles identificados, con respecto a la línea de base y las normas de calidad primaria y secundaria vigentes. Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.
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.	**Fase de construcción:** Las principales partes, obras y/o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, están referidas a la construcción de obras y uso de maquinaria en distintos frentes de trabajo y áreas de faenas, asociadas a las maquinarias y tránsito de vehículos. Las principales emisiones de vibraciones durante la fase de construcción tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos. **Fase de operación:** Las principales partes, obras y/o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, estarán referidas a la operación minera del proyecto, asociadas al uso de maquinarias y tránsito de vehículos. De acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio de ruido y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones acústicas, bajo las condiciones más desfavorables, para todos los puntos evaluados y fases del Proyecto, cumplirá con los límites máximos establecidos por el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. Para mayor detalle, ver numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.
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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores.	**Emisiones atmosféricas:** las emisiones atmosféricas que se generarán en las distintas fases del Proyecto corresponderán a material particulado y gases de combustión. Para mayor detalle, ver numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1, ambos del Informe Consolidado de Evaluación. **Efluentes líquidos:** el Proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos, los que serán manejados conforme lo señala la legislación vigente, siendo realizado para todas sus fases el retiro, mantención, transporte y disposición final de aguas servidas generadas por empresas autorizadas. Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación. El Proyecto no presenta o genera riesgo a la salud de la población, derivados de la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
	renovables, incluidos el suelo, 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.	El Proyecto en todas sus fases generará residuos sólidos los que serán manejados conforme lo señala la legislación vigente, por lo cual, no serán expuestos sobre recursos naturales renovables incluidos el suelo, el agua y aire y serán tratados según lo establece la legislación vigente, con disposición final en lugar autorizado para ello. Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.5 y 4.7.6, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.
5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE.	
Impacto ambiental	Alteración de suelo por construcción y emplazamiento de las partes, acciones y obras físicas del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	• Habilitación del barrio cívico (instalación de containers); • Habilitación de radieres; • Habilitación bodega RESPEL; • Habilitación del sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas (PTAS); • Mantención huellas.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental	Pérdida de suelo por construcción de obras permanentes.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras permanentes del proyecto.
Fase en que se presenta	Operación.
Impacto ambiental	Pérdida o fragmentación de superficie de formaciones vegetacionales.
Parte, obra o acción que lo genera	• Habilitación del barrio cívico (instalación de containers). • Habilitación de radieres. • Habilitación bodega RESPEL. • Habilitación del sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas (PTAS). • Habilitación rampa Stock 1, 2, 3 y 4. • Explotación Stock1, 2, 3 y 4. • Habilitación y mantención de huellas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental	Pérdida de ejemplares de flora en estado de conservación.
Parte, obra o acción que lo genera	• Habilitación del barrio cívico (instalación de containers); • Habilitación de radieres; • Habilitación bodega RESPEL; • Habilitación del sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas (PTAS); • Habilitación rampa Stocks 1, 2, 3 y 4; • Explotación Stocks 1, 2, 3 y 4; • Habilitación y mantención de huellas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental	Pérdida / modificación de ambientes para fauna terrestre.
Parte, obra o acción que lo genera	• Habilitación del barrio cívico (instalación de containers); • Habilitación de radieres; • Habilitación bodega RESPEL; • Habilitación del sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas (PTAS); • Habilitación rampa Stocks 1, 2, 3 y 4; • Explotación Stocks 1, 2, 3 y 4; • Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general; • Habilitación y mantención de huellas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor detalle, ver numeral 5.2 del Informe Consolidado de Evaluación.
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 RSEIA:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El área de influencia de las obras corresponde a un área previamente intervenida por faenas mineras, por lo que el recurso suelo se encuentra altamente degradado y erosionado, el cual, según los estudios realizados, contiene una densidad muy baja de vegetación, la cual está ubicada en sectores puntuales del área de influencia. En el área de influencia definida para el componente suelo actualmente existen antiguos depósitos de escarpes, pilas de material estéril, profundas excavaciones de extracción y sectores con material con importante contenido de mineral de hierro objeto del plan de reproceso y recuperación de estos materiales. El área de influencia alcanza aproximadamente 220 hectáreas lo cual incluye el sector donde se emplazarán las distintas partes acciones y obras del proyecto y que corresponde a sectores con fuerte intervención antrópica. Los suelos presentes en el área de influencia del proyecto corresponden a suelos con Capacidades de Uso Clase VII s, todos de secano y Misceláneo Antrópico, sin potencial agrícola y sin aptitud frutal o forestal. De acuerdo con lo anterior, es posible señalar que el proyecto no generará impactos que puedan ocasionar un efecto adverso significativo sobre este recurso, descartando que con ocasión de la ejecución de las obras y actividades de éste se pierda la capacidad para sustentar biodiversidad por efectos de la degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes en la unidad de suelos en los que se emplaza el proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales	**Flora y Vegetación:**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
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.	El proyecto se emplazará en un área fuertemente intervenida por explotaciones mineras pasadas, sin embargo, dada la importante influencia de la camanchaca en las áreas no intervenidas, se ha desarrollado una vegetación poco densa dentro de la que destacan ejemplares de Balbisia peduncularis, Eulycnia acida, Pleocarphus revolutus y Oxalis gigantea, ejemplares que son claramente dominantes en el lugar. Es así, que, del levantamiento de terreno, se puede determinar que el área de influencia de las obras corresponde a un sector intervenido en aproximadamente un 67% por actividades de minería tanto pasadas como actuales. Se determinó la presencia de las 65 especies reconocidas dentro del área de influencia, la mayoría corresponde a especies de hábito de crecimiento arbustivo, con una representación porcentual del 41,5%, lo que corresponde a 27 existencias. Le siguen las especies de hierbas anuales y perennes con un 23,1% (15 especies de cada una). Dentro del área de estudio se ha identificado tres especies en la categoría de conservación “Casi amenazada”, la cual corresponde a Cordia decandra, Trichocereus chiloensis y Copiapoa coquimbana. Según los antecedentes, 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 no se verá alterada en forma significativa por el proyecto. **Fauna:** En el área de influencia se describen potencialmente 93 especies de vertebrados resultado del levantamiento de información en terreno, distribuidos en: 4 especies de anfibios, 12 reptiles, 58 aves y 19 mamíferos. De acuerdo con los reconocimientos directos de fauna hechos en terreno, se registró a través de observación directa e indirecta una riqueza de 18 especies de vertebrados, los que se distribuyen en 1 especie de reptil, 5 mamíferos y 12 especies de aves. La instalación de las obras del Proyecto no generará un impacto adverso significativo sobre las especies de fauna registradas en el área de influencia, ya que el Proyecto posee una superficie y/o características que no afectan la presencia y abundancia de las distintas especies, y por consiguiente tampoco la biodiversidad del lugar, manteniéndose las poblaciones de las distintas especies en el sector. Por último, en el área del Proyecto no existe un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300. Conforme a lo anterior, y en consideración a las características del proyecto, se establece que no existe un efecto significativo sobre esta componente dado que la magnitud de intervención es reducida y el área en el cual se emplaza no presenta singularidades. De acuerdo con los antecedentes presentados, el proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos sobre la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie, derivado de su ejecución.
c) La magnitud y duración	De acuerdo con los antecedentes presentados, el proyecto no

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	presenta o genera efectos adversos significativos, en relación con la magnitud y duración de sus impactos sobre el suelo, agua o aire respecto a la condición de línea de base, manteniéndose los mecanismos de intercambio de material genético.
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 de 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.	La construcción y operación del proyecto no 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 éstas.
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.	El proyecto no se localiza en un área donde se concentre fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Por lo tanto, no generará efectos adversos significativos sobre el componente fauna, ya que no se ocasionará una superación del máximo permitido de ruido, como consecuencia de 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. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.3 del Informe Consolidado de Evaluación.
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.	Los efluentes líquidos, insumos peligrosos y los residuos en general, se almacenarán y manejarán conforme a la normativa vigente.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra,	El proyecto no contempla, en ninguna de sus fases, la intervención o explotación de volúmenes o caudales de recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, ni 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
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: 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 ascenso o descenso de los niveles de aguas. 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. g.5) La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	En el área donde se sitúa el Proyecto no se presentan acuíferos que contengan aguas fósiles. El proyecto no contempla alteración de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. El proyecto no contempla la intervención de vegas ni bofedales que pudiesen ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas, debido a la inexistencia de estos en el área de influencia del proyecto. El proyecto no se encuentra en o próximo de humedales, estuarios o turberas, que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales, por lo tanto, no hay posibilidad de que pueda afectar alguno de éstos. El proyecto no se encuentra ubicado sobre o cerca de glaciares que pudieren ser afectados en su desarrollo, por tanto, no se contempla la modificación de ningún glaciar. Para mayor detalle, ver numeral 2.7.2 Capítulo 2, Anexo N°2 “Coberturas cartográficas”, ambos de la DIA; Anexo 8 “Estudio Hidrológico” de la Adenda de la DIA y Anexo N°17 “Informe pruebas de drenaje ácido” y Anexo N°18 “Estudio Hidrogeológico”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no introducirá ninguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
Mediante oficio Ord. N°15-EA/2023 de fecha 29-05-2023, CONAF Región de Coquimbo ha señalado en relación a una correcta identificación de especies de flora y vegetación como su cobertura que “se reserva el derecho a verificar en la presentación sectorial del PAS si esta situación acontece, con las implicancias que aquello significa en términos de la aprobación del PAS”.	
5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS.	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de insumos, residuos y productos.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor detalle, ver numeral 5.3 del Informe Consolidado de Evaluación.
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 RSEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del	El Proyecto producto de sus partes, acciones y obras no generará intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	otro uso tradicional, en ninguna de sus fases. Por tanto, se descarta afectar el uso o acceso a los recursos naturales utilizados por ese grupo humano identificado en el área de influencia.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Según el levantamiento de información realizado por el proyecto sobre el flujo vehicular en intersecciones relevantes del área de influencia, se concluye que en el uso de estas vías (Ruta D-180 y Ruta D-165) no se verá una merma o perjuicio a la actividad ganadera desarrollada en las majadas del área de influencia en consecuencia que el proyecto contempla un uso limitado y de bajo número. Sin embargo, se han propuesto medidas que contribuyan a un uso adecuado de estas vías respetando esta actividad productiva. Por lo anterior, el flujo vial de vehículos del proyecto no conlleva alteraciones significativas en términos del grado de saturación vial y/o demanda promedio de las vías, que impliquen un menoscabo en los tiempos de desplazamientos de los grupos humanos que forman parte del área de influencia de medio humano. El proyecto producto de sus partes, acciones y obras, y dadas las actuales dinámicas de uso de la red vial, no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de tiempos de desplazamiento, en ninguna de sus fases.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Durante el desarrollo del proyecto, los trabajadores no se asentarán en la localidad o alrededores, por lo tanto, no se generarán alteraciones en relación con la demanda de bienes y servicios locales ni tampoco a los patrones de asentamiento y distribución geográfica del grupo humano. Además, no se identifica equipamiento, servicios o infraestructura básica alterada tanto por la ejecución como por el desarrollo del proyecto. El proyecto producto de sus partes, acciones y obras no generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de comunidades cercanas, en ninguna de sus fases, debido a que tanto el acceso como los bienes, equipamientos y servicios no serán utilizados y/o alterados por la construcción o desarrollo de este Proyecto.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El proyecto producto de sus partes, acciones y obras no generará dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, en ninguna de sus fases. En el área de influencia del proyecto no se observaron actividades productivas o culturales, manifestaciones de las tradiciones, cultura o interés comunitarios que pudieran verse afectada por el proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se	El proyecto no se encuentra cercano a poblaciones indígenas protegidas que sean susceptibles a ser afectadas por la ejecución del proyecto. Dado lo anterior, el proyecto no producirá en ninguna de sus

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	fases una alteración a los sistemas de vida y/o costumbres de los grupos humanos cercanos y no se prevé dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los Grupos Humanos o Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas.
5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	El proyecto no tiene relación con este elemento objeto de protección.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor detalle, ver numeral 5.4 del Informe Consolidado de Evaluación.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto 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 RSEIA.	
Existencia de poblaciones protegidas	El Proyecto no se encuentra cercano a poblaciones indígenas protegidas que sean susceptibles a ser afectadas por la ejecución de éste. En relación con las Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), la Región de Coquimbo carece de éstas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	De acuerdo con los antecedentes presentados, el proyecto no se localiza en o próximo 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.
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 área de influencia del Proyecto susceptibles de ser afectadas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	De acuerdo con los antecedentes presentados en el área de influencia del Proyecto no se identificaron recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación y tampoco humedales ni glaciares susceptibles de ser afectados; lo anterior, en consideración de la extensión, magnitud o duración de las obras y actividades del Proyecto.
5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
Impacto ambiental	Alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras permanentes del proyecto.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor detalle, ver numeral 5.5 del Informe Consolidado de Evaluación.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. 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:	
Existencia de valor paisajístico.	El proyecto, dada su localización y la existencia de actividades previas, no altera el valor paisajístico o turístico de la zona. En efecto, el proyecto se desarrollará en áreas ya intervenidas por la actividad minera actual, incluyendo las nuevas obras e instalaciones requeridas en superficie. Por lo anterior, según la caracterización del componente, el proyecto de acuerdo con su lugar de emplazamiento, no generará una alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico.
Existencia de valor turístico	El Proyecto no tendrá lugar en o cerca de atractivos turísticos naturales o culturales susceptibles de ser afectados toda vez que se desarrollará dentro de un área con actividades de extracción minera existentes. Según la caracterización del componente, el Proyecto no obstruirá el acceso ni alterará zonas con valor turístico. Las actividades del Proyecto no generarían una afectación significativa, ya que tanto los atractivos como los servicios turísticos que entregan valor turístico al lugar se encuentran lejanos al área de emplazamiento, ubicándose fuera del área de influencia. En este sentido, las acciones relacionadas con el transporte tampoco generarían una afectación, ya que la red vial a utilizar no actúa como un acceso directo a los atractivos más cercanos. Es importante señalar que la distribución de los atributos del valor turístico (paisajístico, cultural y patrimonial) se encuentra distante del emplazamiento de las partes, obras y acciones del proyecto, por lo que no se prevé una afectación física sobre la zona de valor turístico.
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Según la caracterización del componente paisaje, el Proyecto de acuerdo con su lugar de emplazamiento, no obstruirá la visibilidad a una zona con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Según la caracterización del componente paisaje, el Proyecto de acuerdo con su lugar de emplazamiento, no alterará atributos de una zona con valor paisajístico.
5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL.	
Impacto ambiental	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
	elementos pertenecientes al patrimonio cultural arqueológico.
Parte, obra o acción que lo genera	• Habilitación del barrio cívico (instalación de containers); • Habilitación de radieres; • Habilitación bodega RESPEL; • Habilitación del sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas (PTAS); • Habilitación rampa Stocks 1, 2, 3 y 4; • Explotación Stocks 1, 2, 3 y 4; • Habilitación y mantención de huellas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor detalle, ver numeral 5.6 del Informe Consolidado de Evaluación.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera una alteración de monumentos nacionales, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del RSEIA:	
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.	De acuerdo con los resultados de la prospección arqueológica realizada en el área de influencia del Proyecto, se identificaron 10 elementos arqueológicos patrimoniales en el área de influencia del proyecto. Se consideran los hallazgos y elementos patrimoniales identificados dentro del área de influencia definida para el componente arqueológico, quedando entonces con protección los hallazgos: ET2, ET3, ET 4, ET 5, ET 6, ET 7, ET- 8, ET 9, ET 12 y ET-15. El poblado de El Tofo es visitado recurrentemente por descendientes de sus habitantes y por turistas, es un lugar abierto y de “conmemoración reiterativa de los tofinos”, por lo que puede haber intervención de terceros al patrimonio arqueológico. Ante esto la empresa colocará un letrero visible, de tamaño adecuado que garantice la lectura por transeúntes en la entrada al poblado, cerca del sitio ET-12 que señale: **“SITIO ARQUEOLÓGICO POBLADO EL TOFO” PROTEGIDO POR LA LEY N°17.288. PROHIBIDA SU ALTERACIÓN.** Se considera cercos perimetrales para los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto, los cuales serán provisionales y retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que será informada a la SMA y al CMN. A las medidas descritas, se suman las actividades de supervisión de movimientos de tierra e inducción a los trabajadores de la obra, las que deberán ser llevadas a cabo por un arqueólogo o licenciado en arqueología, quien deberá informar por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales sobre la ejecución de estas medidas, en forma semestral. De acuerdo a lo anterior se contemplan medidas de control para los citados componentes. Lo anterior se detalla en numeral

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
	9.2.3.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
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 de acuerdo con su lugar de emplazamiento y a los antecedentes presentados, no modifica o deteriora 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. En base a los anterior se han definido sectores de resguardo que no podrán ser intervenidos ni alternados en ninguna de las fases del proyecto. Para más detalle ver Imagen 11 “Elementos Patrimoniales registrados en el Área de Influencia del Proyecto “, Capítulo 2 de la DIA.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. En el área de emplazamiento del proyecto, es un lugar deshabitado, donde no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones u otra actividad relevante de grupos humanos. Considerando lo anterior, se concluye que el proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. Para mayor detalle, ver numeral 2.7.6, Capítulo 2 de la DIA.

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

6.1. Permisos Ambientales Sectoriales de Contenido Únicamente Ambiental.

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

6.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

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

Tabla N°6.2.1. Permiso para establecer un botadero de estériles o acumulación de mineral. según se establece en el artículo 136 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla la construcción de botadero de estériles. Para mayor detalle, ver Anexo N°3-A “Permiso Ambiental Sectorial 136” de la DIA; Anexo N°10 “Actualización del PAS 136” de la Adenda de la DIA; Anexo N°2 “Actualización del PAS 136”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°1442 de fecha 25 de mayo de 2023 del Servicio Nacional de Geología y Minería de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°6.2.2. Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto considera un plan de cierre para la faena minera. Para mayor detalle, ver Anexo N°3-B "Permiso Ambiental Sectorial 137" de la DIA; Anexo N°11 "Actualización del PAS 137" de la Adenda de la DIA; Anexo N°3 "Actualización del PAS 137", ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°1442 de fecha 25 de mayo de 2023 del Servicio Nacional de Geología y Minería de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

Tabla N°6.2.3. Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de Cualquier Obra Pública o Particular Destinada a la Evacuación, Tratamiento o Disposición Final de Desagües, Aguas Servidas de Cualquier Naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El manejo de las aguas servidas será mediante un sistema compuesto por una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS). Para mayor detalle, ver Anexo N°3-C "Permiso Ambiental Sectorial 138" de la DIA; Anexo N°12 "Actualización del PAS 138" de la Adenda de la DIA; Anexo N°4 "Actualización del PAS 138", ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se indica que, si bien presento el sistema alternativo de disposición del efluente en caso de contingencias (dren de emergencia), no adjuntó el ensayo parala obtención del índice infiltración. Por lo tanto, es condición que, en la tramitación sectorial, presente el ensayo definido por el D.S. N°236/1926 del Ministerio de Salud el cual acredité los valores presentados. Lo anterior, es requisito para obtener la autorización sanitaria respectiva.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°16 de fecha 25 de mayo de 2023 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme condicionado respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

Tabla N°6.2.4. 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 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla los siguientes sitios de almacenamiento temporal: Bodega de Residuos asimilables a domiciliarios y Patio de Salvataje. Para mayor detalle, ver Anexo N°3-D "Permiso Ambiental Sectorial 140" de la DIA; Anexo N°13 "Actualización del PAS 140" de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°6.2.4. 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 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
	Adenda de la DIA; Anexo N°5 “Actualización del PAS 140”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°16 de fecha 25 de mayo de 2023 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

Tabla N°6.2.5. Permiso para todo Sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla un sitio temporal para residuos sólidos peligrosos (bodega RESPEL). Para mayor detalle, ver Anexo N°3-E “Permiso Ambiental Sectorial 142” de la DIA; Anexo N°14 “Actualización del PAS 142” de la Adenda de la DIA; Anexo N°6 “Actualización del PAS 142”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°16 de fecha 25 de mayo de 2023 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

Tabla N°6.2.6. Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contemplan el corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas. Para mayor detalle, ver Anexo N°3-D *“Permiso Ambiental Sectorial 151”* de la DIA; Anexo N°15 *“Actualización del PAS 151”* de la Adenda de la DIA; Anexo N°7 *“Actualización del PAS 151”*, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular en la presentación sectorial del permiso deberá subsanar los siguientes temas: • Se deberá profundizar la información relacionada con la rodalización de la formación xerofítica efectuada en el área de influencia. • En relación al DS N°82/2011, Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, Ministerio de Agricultura, se deberá presentar los antecedentes que complemente la información relacionada las medidas para la protección de humedales, masas y cursos de agua, entendiendo que deberá acreditar lo indicado 3.8.3.2 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/2159525307

Tabla N°6.2.6. Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.	
	• Por último, deberá presentar las medidas de protección que se implementarán con el objetivo hacerse cargo del resguardo de la diversidad biológica.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°15-EA de fecha 29 de mayo de 2023 de la Corporación Nacional Forestal de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme con condiciones respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

Tabla N°6.2.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla instalaciones permanentes emplazadas en zona rural fuera de los límites urbanos Para mayor detalle, ver Anexo N°3-G *"Permiso Ambiental Sectorial 160"* de la DIA; Anexo N°16 *"Actualización del PAS 160"* de la Adenda de la DIA; Anexo N°8 *"Actualización del PAS 160"*, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°780 de fecha 24 de mayo de 2023 del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo y Ordinario N°1539 de fecha 12 de octubre de 2022 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de la Región de Coquimbo, ambos se pronuncian conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

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 la actividad como **molesta**.

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. Control de Emisiones a la Atmósfera.

Tabla N°8.1.1. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Normas Legales	Decreto con Fuerza de Ley N°1/2009, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito.
Fase del Proyecto a la que Aplica o en la que se dará Cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, Acción, Emisión, Residuo o Sustancias a la que Aplica	Aplica a todos los vehículos motorizados que trabajen en el proyecto.
Forma de Cumplimiento	El Titular velará por mantener todos los permisos de circulaciones de los vehículos que trabajan en obra al día.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.1.1. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Indicador que Acredita su Cumplimiento	Obtención de los permisos de circulación de todos los vehículos que trabajen en obra.
Forma de Control y Seguimiento	Registro de los permisos de circulación y patentes al día.

Tabla N°8.1.2. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo Nº144/1961 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	Se contemplan las siguientes acciones para controlar las emisiones de material particulado y gases:
Forma de cumplimiento	• Los vehículos y maquinarias contarán con las mantenciones y revisiones técnicas al día. • La mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo con las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. • Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta. Los camiones con carga deberán transitar encarpados por todos los caminos utilizados para el transporte de mineral, residuos, insumos y/o carga en general. Se cubrirán los camiones para evitar la caída de material y minimizar la dispersión de polvo. • Encapsulamiento del buzón de ingreso de mineral a la planta de procesamiento. • El tránsito de vehículos se realizará a una velocidad no superior a los 30 km/hora en las vías interiores de la faena con el objetivo de controlar las emisiones y evitar accidentes vehiculares. • Se considera la humectación de huellas internas de los frentes de trabajo 2 veces al día. • Se tendrán planillas con los registros de aplicación de humectación (fecha/ hora/ metros lineales cubiertos/ operario/m^3 de agua consumidos). • Se instalarán GPS a los camiones que transporten mineral. • No se permitirá en la faena vehículos, camiones o maquinaria que despida humos visibles y todos deberán contar con su revisión técnica al día. • Registro del estado de señalética con restricción de velocidad visible y legible. • Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes y permisos de circulación.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Planillas de registro de aplicación de humectación (fecha/ hora/ metros lineales cubiertos/ operario/m^3 de agua consumidos). • Registro del estado de señalética con restricción de velocidad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.1.2. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
	visible y legible. • Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes y permisos de circulación.
Forma de Control y Seguimiento	• Fichas de humectación con detalles de la actividad. • Fotografías del buen estado de letrero con restricción de velocidad. • Para el control de velocidad de cada vehículo que transporte mineral (ya sea venga cargado o no) contará con su respectivo GPS que permita hacer un seguimiento a la velocidad a la cual circulan. • Registro de los permisos de circulación y patentes al día. • Registros de mantención de los generadores.

Tabla N°8.1.3. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo Nº75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del proyecto existirá tránsito de vehículos que transportarán materiales e insumos con las características que señala el presente Decreto mediante vehículos pesados y medianos que producirán emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	Se contempla la siguiente acción para controlar las emisiones de material particulado. A continuación, se describe la medida a implementar: Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta. Los camiones con carga deberán transitar encarpados por todos los caminos utilizados para el transporte de mineral, residuos, insumos y/o carga en general. Se cubrirán los camiones para evitar la caída de material y minimizar la dispersión de polvo.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la medida indicada anteriormente serán el siguientes: Inspección visual y planilla de registro de camiones encarpados que transporten material, cuando los vehículos cargados con material se transporten hacia el área urbana, se realizará el chequeo antes de salir de la faena verificando que la carga este completa y adecuadamente cubierta.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.1.4. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.1.4. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Normas Legales	Decreto Supremo Nº211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el uso de vehículos motorizados durante todas sus fases, los cuales debido a su tránsito generarán emisiones de gases a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	• Se verificará según corresponda, que todos los vehículos cuenten con su revisión técnica vigente u homologación, cuando corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención de los permisos de circulación de todos los vehículos que trabajen en obra. • Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.1.5. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/materia:	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo Nº4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°58/2004.
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	Aplica a todos los vehículos que trabajen en la obra.
Forma de cumplimiento	• Se verificará según corresponda, que todos los vehículos cuenten con su revisión técnica vigente u homologación, cuando corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención de los permisos de circulación de todos los vehículos que trabajen en obra. • Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.
Forma de control y seguimiento	• Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.

Tabla N°8.1.6. Control de Emisiones a la Atmósfera.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.1.6. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo Nº54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece 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	El Proyecto contempla la utilización de maquinaria y vehículos motorizados medianos.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados contarán con los permisos de circulación y revisiones técnicas al día, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención de los permisos de circulación de todos los vehículos que trabajen en obra. • Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.
Forma de Control y Seguimiento	Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.

Tabla N°8.1.7. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo Nº55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de Contaminantes 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	El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados pesados.
Forma de cumplimiento	Los vehículos pesados contarán con los permisos de circulación y revisiones técnicas al día, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención de los permisos de circulación de todos los vehículos que trabajen en obra. • Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.
Forma de Control y Seguimiento	Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.

Tabla N°8.1.8. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°113/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. Establece Norma Primaria de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.1.8. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
	Calidad de Aire para Dióxido de Azufre (SO2).
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	Aplica a todos los vehículos que trabajen en la obra.
Forma de cumplimiento	• Todas aquellas máquinas y/o vehículos que funcionen a combustión, contarán con mantenciones y revisiones, permitiendo el óptimo funcionamiento de la maquinaria y equipos.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención de los permisos de circulación de todos los vehículos que trabajen en obra. • Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.
Forma de Control y Seguimiento	• Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.

Tabla N°8.1.9. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°114/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. Establece Norma Primaria de Calidad de Aire para Dióxido de Nitrógeno (NO2).
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	Aplica a todos los vehículos que trabajen en la obra.
Forma de cumplimiento	• Todas aquellas máquinas y/o vehículos que funcionen a combustión, contarán con mantenciones y revisiones, permitiendo el óptimo funcionamiento de la maquinaria y equipos.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención de los permisos de circulación de todos los vehículos que trabajen en obra. • Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.
Forma de Control y Seguimiento	• Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.

Tabla N°8.1.10. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°115/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. Establece Norma Primaria de Calidad de Aire para Monóxido de Carbono (CO).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.1.10. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
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	Aplica a todos los vehículos que trabajen en la obra.
Forma de cumplimiento	• Todas aquellas máquinas y/o vehículos que funcionen a combustión, contarán con mantenciones y revisiones, permitiendo el óptimo funcionamiento de la maquinaria y equipos.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención de los permisos de circulación de todos los vehículos que trabajen en obra. • Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.
Forma de Control y Seguimiento	• Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.

Tabla N°8.1.11. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP2,5.
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	• Mantener al día las revisiones técnicas de toda la flota vehicular que trabaja en el proyecto. • Humectación de huellas. • Control de velocidad.
Forma de cumplimiento	• Planillas con el registro de humectación indicando: fecha, hora, operario a cargo, m3 aplicados. • Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Letreros en obra que restrinjan velocidad. • Instalación de GPS en vehículos que transporten mineral para control de velocidad.
Forma de Control y Seguimiento	• Planillas con el registro de todos los vehículos en obra y copia de sus respectivas revisiones técnicas vigentes.

Tabla N°8.1.13. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/materia:	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°1/2013 Reglamento del Registro de Emisiones y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.1.13. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
	Transferencia de Contaminantes (RETC). Ministerio del Medio Ambiente.
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	El Proyecto contempla el uso de grupo electrógeno de 150 KVA para el abastecimiento de electricidad en la fase de construcción, dos grupos electrógenos de 150 KVA y 650 KVA para el suministro de energía de la planta de beneficio y las oficinas del barrio cívico en todo la fase de operación y un grupo electrógeno de 150 KVA para el abastecimiento de electricidad en la fase de cierre. Para mayor detalle, ver el capítulo 1 numeral 10.1 y 10.2 de la Adenda de la DIA y tablas 51 y 52 de la Adenda de la DIA.
Forma de cumplimiento	El proyecto registrará y declarará las emisiones, residuos y/o transferencia de contaminantes, en caso de que corresponda, a través del formulario electrónico disponible en el sistema de ventanilla única RETC, página web http://www.retc.cl del Ministerio del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.

8.2. Ruido.

Tabla N°8.2. Ruido.	
Componente/Materia	Emisiones de Ruido.
Normas Legales	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones sonoras generadas por el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se identificaron cinco (5) receptores, los cuales corresponden a los más cercanos al emplazamiento del Proyecto, para los cuales se determinaron los máximos permitidos. De acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio de ruido y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones acústicas, bajo las condiciones más desfavorables, para todos los puntos evaluados y fases del Proyecto, cumplirá con los límites máximos establecidos por el presente Decreto. No obstante, lo anterior, el proyecto contempla las siguientes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.2. Ruido.	
	medidas: • Uso de elementos de protección personal (EPP) para los operadores de maquinaria; • Mantención de maquinaria al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se tendrán en la oficina los comprobantes de la mantención de maquinarias y vehículos para que cumplan con las emisiones de ruidos establecidas y proyectadas. • Registro de entrega de EPP a trabajadores.
Forma de Control y Seguimiento	• Mantención de maquinarias, generadores y vehículos de manera apropiada. • Cumplimiento de la dotación vehicular declarada.

Para mayor detalle del estudio de ruido; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.

8.3. Efluentes Líquidos.

Tabla N°8.3.1. Efluentes Líquidos.	
Componente/Materia	Efluentes Líquidos.
Normas Legales	Decreto con Fuerza de Ley Nº725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos.
Forma de cumplimiento	**Fase de Construcción y cierre:** El Proyecto generará aguas servidas en las instalaciones sanitarias de los frentes de trabajo (baños químicos) e instalaciones de faenas que se dispondrán para el personal que realice las labores de construcción del Proyecto. Se mantendrán baños químicos los cuales serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada. El número de baños químicos a disponer se calculará de acuerdo con lo establecido en la normativa correspondiente. Dichos baños serán instalados y retirados por empresa autorizada. Además, se mantendrá un sistema de registro que será llenado por el personal a cargo de la mantención de estos, que contendrá básicamente: la fecha, frecuencia del retiro, lugar de disposición final y firma del funcionario a cargo. El periodo máximo de los baños químicos en área de emplazamiento del Proyecto será de 3 meses. **Fase de operación:** El Proyecto generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos provenientes de duchas, lavamanos. Para esta tarea se contará con una planta de tratamiento de aguas servidas autorizada, la cual poseerá la capacidad suficiente de tratamiento para atender la demanda máxima durante esta fase.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Las aguas usadas para humectación cumplirán con la Nch 1.333 sobre Calidad del Agua. • Copia de la autorización sanitaria de la empresa a cargo de la mantención y limpieza de los baños químicos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.3.1. Efluentes Líquidos.	
	• Registro del retiro de los residuos líquidos generados en los baños químicos otorgado por la empresa autorizada.
Forma de Control y Seguimiento	• Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. • Monitoreo semestral de la calidad del agua utilizada para humectación según los parámetros presentados en la tabla 1 de la NCH 1.333 “requisitos de calidad de agua para diferentes usos”.

Tabla N°8.3.2. Efluentes Líquidos.	
Componente/Materia	Efluentes Líquidos.
Normas Legales	Decreto Supremo Nº594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos.
Forma de cumplimiento	**Fase de Construcción y cierre:** El Proyecto generará aguas servidas en las instalaciones sanitarias de los frentes de trabajo (baños químicos) e instalaciones de faenas que se dispondrán para el personal que realice las labores de construcción del Proyecto. Se mantendrán baños químicos los cuales serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada. El número de baños químicos a disponer se calculará de acuerdo con lo establecido en la normativa correspondiente. Dichos baños serán instalados y retirados por empresa autorizada. Además, se mantendrá un sistema de registro que será llenado por el personal a cargo de la mantención de estos, que contendrá básicamente: la fecha, frecuencia del retiro, lugar de disposición final y firma del funcionario a cargo. El periodo máximo de los baños químicos en área de emplazamiento del Proyecto será de 3 meses. **Fase de operación:** El Proyecto generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos provenientes de duchas, lavamanos. Para esta tarea se contará con una planta de tratamiento de aguas servidas autorizada, la cual poseerá la capacidad suficiente de tratamiento para atender la demanda máxima durante esta fase.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Las aguas usadas para humectación cumplirán con la Nch 1.333 sobre Calidad del Agua. • Copia de la autorización sanitaria de la empresa a cargo de la mantención y limpieza de los baños químicos. • Registro del retiro de los residuos líquidos generados en los baños químicos otorgado por la empresa autorizada.
Forma de Control y Seguimiento	• Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. • Monitoreo semestral de la calidad del agua utilizada para humectación según los parámetros presentados en la tabla 1 de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.3.2. Efluentes Líquidos.	
	NCH 1333 “requisitos de calidad de agua para diferentes usos”.

Tabla N°8.3.3. Efluentes Líquidos.	
Componente/Materia	Efluentes Líquidos.
Normas Legales	NCh 1.333 de 1978 - Norma chilena sobre requisitos de calidad del agua para diferentes usos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Agua tratada en la PTAS.
Forma de cumplimiento	Cada 6 meses, un laboratorio que cuente con certificación, tomará muestras al agua tratada en la planta, la que deberá cumplir con los parámetros establecidos en la Tabla 1 de la norma referida a las concentraciones máximas de elementos químicos en agua para riego.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resultados de laboratorio, los cuales serán mantenidos en las oficinas del Proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Monitoreo semestral de la calidad del agua utilizada para humectación según los parámetros presentados en la Tabla 1 de la NCH 1.333.

Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.

8.4. Residuos Sólidos.

Tabla N°8.4.1. Residuos Sólidos.	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Normas Legales	Decreto con Fuerza de Ley Nº725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases generará residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	Residuos domésticos y asimilables a domésticos: • Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos que se generarán serán dispuestos de forma temporal en contenedores estancos, rotulados y con tapa. • El Proyecto contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos domésticos. • Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas. • Residuos sólidos no peligrosos: • Dichos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores diferenciados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.4.1. Residuos Sólidos.	
	• El Proyecto contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. • Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de los residuos generados y almacenados en lugares autorizados en las distintas fases del Proyecto. • Copia de la autorización sanitaria de empresas que retirarán los distintos tipos de residuos. • Registro de la cantidad y tipo de residuos que sean trasladados a sitios de disposición final. • En caso de que corresponda, comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de residuos peligrosos realizada en el Sistema de Ventanilla Única, RETC. Dichos comprobantes se mantendrán en las oficinas correspondientes, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.4.2. Residuos Sólidos.	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Normas Legales	Decreto Supremo Nº594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases generará residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	**Residuos domésticos y asimilables a domésticos:** • Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos que se generarán serán dispuestos de forma temporal en contenedores estancos, rotulados y con tapa. • El Proyecto contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos domésticos. • Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas. **Residuos sólidos no peligrosos:** • Dichos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores diferenciados. • El proyecto contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. • Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de los residuos generados y almacenados en lugares autorizados en las distintas fases del proyecto. • Copia de la autorización sanitaria de empresas que retirarán los distintos tipos de residuos. • Registro de la cantidad y tipo de residuos que sean trasladados a sitios de disposición final. • En caso de que corresponda, comprobante de ingreso a la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.4.2. Residuos Sólidos.	
	plataforma de reporte anual de residuos peligrosos realizada en el Sistema de Ventanilla Única, RETC. Dichos comprobantes se mantendrán en las oficinas correspondientes, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.4.3. Residuos Sólidos.	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Normas Legales	Decreto Supremo Nº148/2003 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases generará residuos sólidos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos que se generarán serán almacenados transitoriamente en contenedores adecuados, identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos. El lugar de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dará cumplimiento a lo indicado en la normativa ambiental vigente, es decir, contará con una base continua, impermeable y resistente; tendrá cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales; estará techado y protegido; tendrá capacidad de retención de escurrimientos o derrames; contará con señalización; tendrá acceso restringido; y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los 6 meses. Las áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en este Decreto. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada y se dispondrán finalmente en un lugar autorizado. Anualmente se realizará la declaración de residuos peligrosos generados en sus distintas fases.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de los residuos que serán generados y almacenados en las distintas fases del Proyecto. • Registro de la cantidad y tipo de residuos que sean trasladados a sitios de disposición final. • Autorización sanitaria de empresa encargada de realizar el transporte de los residuos peligrosos hacia sitio de disposición final. • Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de residuos peligrosos realizada en el Sistema de Ventanilla Única, RETC. Dichos comprobantes se mantendrán en las oficinas correspondientes, a modo de respaldo para futuras

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.4.3. Residuos Sólidos.	
	fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.5 y 4.7.6, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.

8.5. Contaminación Lumínica.

Tabla N°8.5. Contaminación lumínica.	
Componente/Materia	Contaminación lumínica.
Normas Legales	Decreto Supremo N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elaborada a partir de la Revisión del Decreto N°686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de luminarias. Se instalarán sólo luminarias que técnicamente satisfagan las exigencias, cautelando el correcto cumplimiento del citado Decreto.
Forma de cumplimiento	El proyecto requerirá apoyo de iluminación artificial, la cual se ajustará a las disposiciones de este decreto, utilizando luminarias que cumplan con la norma y emitiendo la capacidad máxima permitida. El alumbrado exterior que funcionará durante las distintas fases del Proyecto contará con certificaciones SEC.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Copia de certificado y/o información técnica proporcionada por el fabricante o vendedor. • La información técnica de las luminarias será mantenida en las oficinas correspondientes al área donde se encuentren ubicadas, de modo de estar disponibles ante posibles fiscalizaciones.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

8.6. Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla N°8.6. Sustancias Peligrosas.	
Componente/Materia	Sustancias Peligrosas.
Normas Legales	Decreto Supremo Nº43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
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	El proyecto contempla el uso de sustancias peligrosas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.6. Sustancias Peligrosas.	
aplica	
Forma de cumplimiento	• El Proyecto dispondrá de una bodega para el almacenamiento de sustancias peligrosas. • La bodega contará con todas las fichas de las sustancias que son ahí almacenadas en cumplimiento de la NCh 382 del 2013. Estas, siempre se deberán encontrar en buen estado, visibles y legibles. • El ingreso a la bodega estará restringido solo para personal autorizado que deberá contar en todo momento con sus elementos de protección personal. • Las sustancias que aquí se almacenan, serán tratadas según lo que indique su respectiva ficha. • La bodega se encontrará siempre en buen estado, con techo, protección en el suelo, sistema de control de derrames, acceso controlado y provisto con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución. • De cualquier manera, las sustancias nunca superarán los 600 kg o 600 litros.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Hojas de datos de seguridad en el sitio de almacenamiento. • Registros de inspecciones visuales mensuales del estado descrito anteriormente.
Forma de Control y Seguimiento	Inspecciones visuales mensuales.

8.7. Fauna.

Tabla N°8.7. Fauna	
Componente/Materia	Fauna terrestre.
Normas Legales	Ley N°19.473/1996 del Ministerio de Agricultura. Sustituye Texto de la Ley Nº4.601, Sobre Ley de Caza y Artículo 609 del Código Civil.
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	Todo el polígono que define el área de influencia del Proyecto.
Forma de cumplimiento	• Se mantendrán carteles informativos dentro de la obra que indiquen la prohibición de manipular, cazar, alimentar o dañar de cualquier manera fauna silvestre. • Se efectuarán charlas de sensibilización en el cuidado de fauna silvestre. • Se prohibirá la tenencia de animales domésticos en el lugar.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Buen estado de los carteles dentro de la obra. • Registro de charlas explicativas a los trabajadores dando a conocer las prohibiciones de caza indicadas en la ley.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

8.8. Flora

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.8. Fauna.	
Componente/Materia	Flora y Vegetación
Normas Legales	Ley Nº20.283 del Ministerio de Agricultura. Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Botadero, Stock 1 y Stock 2 y huella de conexión entre el Stock 3 y el botadero.
Forma de cumplimiento	El proyecto contempla partes, obras y/o acciones que conlleva la corta de flora y vegetación. Una vez obtenida la RCA del Proyecto, se tramitará sectorialmente el PAS 151 por la intervención de 13,94 Ha de formación xerofítica. Para mayor detalle, ver Anexo N°6 "Actualización de flora y vegetación", ambos de la Adenda de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	El proyecto previo a realizar las acciones de corta tramitará sectorialmente la resolución de aprobación del Plan de Trabajo para cortar, descepar o intervenir formaciones xerofíticas.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

8.9. Suelo

Tabla N°8.9.1. Patrimonio Cultural.	
Componente/Materia	Uso de suelo
Normas Legales	Decreto con Fuerza de Ley Nº458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Correspondiente al polígono que define el barrio cívico y polígono que define el área de planta.
Forma de cumplimiento	• El proyecto no contempla subdividir ni establecer asentamientos humanos. • Para las construcciones permanentes en el área del proyecto se tramitará de manera oportuna el correspondientes IFC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del permiso PAS 160.
Forma de Control y Seguimiento	Resolución de aprobación del PAS 160.

Tabla N°8.9.2. Patrimonio Cultural.	
Componente/Materia	Uso de suelo
Normas Legales	Ley N°18.695/2001, Ley Orgánica Constitucional de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.9.2. Patrimonio Cultural.	
	Municipalidades.
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	Correspondiente al polígono que define el barrio cívico y polígono que define el área de planta.
Forma de cumplimiento	Se contará con todas las autorizaciones pertinentes de la Municipalidad de La Higuera para las construcciones permanentes en el área del proyecto se tramitará de manera oportuna el correspondientes IFC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del permiso PAS 160.
Forma de Control y Seguimiento	Resolución de aprobación del PAS 160.

8.10. Patrimonio Cultural.

Tabla N°8.8. Patrimonio Cultural.	
Componente/Materia	Patrimonio Histórico y Cultural.
Normas Legales	• Ley Nº17.288 del Ministerio de Educación. Ley de Monumentos Nacionales. • Decreto Supremo Nº484/1990 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	En las actividades de habilitación del terreno, específicamente en los movimientos de tierra producto de las partes, obras y/o acciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	La forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo es la prohibición de intervención de todo sitio arqueológico. El detalle de las medidas a implementar se presenta a continuación: • Se consideran los hallazgos y elementos patrimoniales identificados dentro del área de influencia definida para el componente arqueológico, quedando entonces con protección los hallazgos: ET2, ET3, ET 4, ET 5 (que incluyen sus 3 estructuras), ET 6, ET 7, ET- 8, ET 9, ET 12 (que considera tu extensión incluso fuera del AI) y ET-15. ET-11 se encuentra fuera del área de influencia por lo que no contará con ningún tipo de protección. • Ejecución de charlas de inducción • El cerco perimetral será visible (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo, con un buffer de 10 m. • Letreros informativos. • Monitoreo arqueológico permanente durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial dentro del área de influencia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Tabla N°8.8. Patrimonio Cultural.	
	Para mayor detalle, ver capitulo normativa ambiental aplicable numeral 10 de la Adenda de la DIA y numeral 4.3.3 y 4.6.4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro del aviso al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de ocurrir un hallazgo arqueológico. • Registro interno de comunicación de hallazgos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico al Gobernador Provincial y Consejo de Monumentos Nacionales. • Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo. • Se efectuará el seguimiento del estado de conservación de los cercos y de la señalética mediante registros fotográficos con una frecuencia de una vez al año.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle, ver numeral 5.6 del Informe Consolidado de Evaluación.

9. Que, el proyecto no contempla condiciones o exigencias para ejecutarse.

10. Que, el proyecto contempla realizar los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.1. Implementación de medidas para aumentar la seguridad vial.

Nombre del Compromiso	**Implementación de medidas para aumentar la seguridad vial.**
Impacto Ambiental Asociado	Aumentar la seguridad vial del tránsito vehicular de vehículos livianos y pesados por la Ruta D-180.
Fase del Proyecto a la que Aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, Descripción y Justificación	**Objetivo:** Disminuir las probabilidades de incidentes producto del tránsito vehicular por Ruta D-180. **Descripción:** En el tramo que va desde el Proyecto hasta la Ruta 5 por la Ruta D-180, se instalarán señaléticas verticales en ambos sentidos que indiquen la presencia de vehículos cargados y de restricciones de velocidad. De igual manera, los vehículos cargados con mineral no podrán transitar en horarios considerados “punta” desde las 07:30 a 08:30 ni de 17:30 a 18:30 de lunes a viernes. No habrán restricciones de tránsito los fines de semana ni festivos. La restricción horaria solo aplicará para los vehículos pesados, tengan o no carga. Para el control de velocidad de cada vehículo que transporte mineral (venga cargado o no) contará con su respectivo GPS que permita hacer un seguimiento a la velocidad a la cual circulan. **Justificación:** Si bien no existe un flujo vehicular que interfiera en los traslados de la comunidad, es importante siempre recordar a los conductores de la obra las restricciones en ruta para evitar algún tipo de percance o accidente. De igual manera, la restricción de tránsito en horas no punta, permitirá circular por rutas más despejadas no interfiriendo de esta manera con el tránsito de lugareños.
Lugar, Forma y Oportunidad de Implementación	**Lugar:** La señalética (con indicación de presencia de vehículos pesados y restricciones de velocidad) será instalada en el tramo de la Ruta D-180 que va desde el proyecto hasta la Ruta 5, en ambos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Nombre del Compromiso	**Implementación de medidas para aumentar la seguridad vial.**
	sentidos. Las restricciones de horario serán informadas en las charlas de seguridad. **Forma:** La señalética será de tipo vertical y contendrá dos indicaciones: presencia de vehículos pesados y velocidad máxima permitida para vehículos que son parte del proyecto. Se presentará un diseño previo y propuesta de su ubicación dentro de la faja de la Ruta D-180 a la Dirección de Vialidad de Coquimbo, quienes podrán sugerir tanto cambios en el diseño como en la ubicación. De cualquier manera, siempre el diseño y el contenido final, así como la ubicación de los letreros deberá contar con el V°B° de la Dirección de Vialidad Coquimbo. Semestralmente se hará una revisión del estado de la señalética y será cambiada si esta se encuentra poco legible o en mal estado. Por otro lado, la restricción horaria será informada de manera interna a los conductores de los vehículos pesados de la obra en las charlas de seguridad que son impartidas diariamente antes del inicio de cada jornada. El GPS que será instalado a los vehículos de transporte de mineral, permitirá el monitoreo de contante de las velocidades a las que transitan los camiones. **Oportunidad:** La instalación de la señalética se hará al inicio de la fase de construcción, previo aviso a Vialidad de Coquimbo, quien podrá sugerir o modificar el diseño de las señales. Las restricciones de horario serán informadas en las respectivas charlas de seguridad que son impartidas por la empresa diariamente. La instalación del GPS se llevará a cabo durante la fase de construcción, para que así, una vez el proyecto esté operando, se pueda hacer el correcto seguimiento de las velocidades a las que transitan los vehículos.
Momento de Verificación	Durante las etapas de construcción, operación y cierre.
Indicador que Acredite su Cumplimiento	• Registro fotográfico de la señalética. • Registro fotográfico de las revisiones de la señalética. • Hoja de asistencia, firmada por trabajadores, en donde se indique la temática tratada de “respecto a restricciones de velocidad y restricción horaria”.
Forma de Control y Seguimiento	En las oficinas estarán disponibles todos los registros fotográficos y las listas de asistencia firmadas por los trabajadores en las temáticas de respeto de velocidad y restricciones horarias. Se entregará un reporte trimestral a la Superintendencia del Medio Ambiente durante el primer año de construcción y operación, y luego anual para el resto de los años de vida útil del proyecto.

10.2. Implementación de canales de comunicación

Nombre del Compromiso	**Compensación de Pérdida de Productividad Agrícola.**
Impacto Ambiental Asociado	Mejorar las actividades que pudieran estar casando molestias a la comunidad.
Fase del Proyecto a la que Aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, Descripción y Justificación	**Objetivo:** Que la comunidad pueda manifestar al Titular del proyecto, mediante el uso de canales especialmente habilitados para este fin, cualquier tipo de perjuicio que pueda estar siendo ocasionado por el proyecto en cualquiera de sus fases. **Descripción:** En material impreso (tipo tarjeta de presentación, díptico, cartilla u otro similar), se entregará un número telefónico, tanto de red fija como móvil, así como también un correo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Nombre del Compromiso	**Compensación de Pérdida de Productividad Agrícola.**
	electrónico para que la comunidad pueda manifestar cualquier tipo de inconveniente relacionado al proyecto. Esta información, será entregada a la comunidad anualmente. También se les dispondrá de la dirección de las oficinas de la empresa en la ciudad de La Serena y horario de atención para reclamos presenciales. Los contactos serán entregados personalmente por el Titular del Proyecto o por quien el designe especialmente para este fin, a las familias que han sido identificadas en el área de influencia. De cualquier manera, al ingreso de la faena, se habilitará un cartel que indique el nombre del Proyecto, fonos de contacto, mail de contacto, dirección de la empresa y horarios de atención presencial en la ciudad de La Serena. **Justificación:** Aun cuando el proyecto presenta efectos adversos no significativos hacia la comunidad, es relevante generar adecuados y efectivos canales de comunicación para que la comunidad pueda manifestar aspectos que pudieran estar generando algún tipo de molestia en sus sistemas de vida o costumbres.
Lugar, Forma y Oportunidad de Implementación	**Lugar:** La medida es aplicable para atención presencial en la ciudad de La Serena en las oficinas de la empresa. También se habilitará un mail, fono de red fija y fono de red móvil para hacer los reclamos correspondientes. **Forma:** En caso de que alguien de la comunidad (como persona natural o jurídica) manifieste algún tipo de inconveniente, quién atienda la llamada telefónica (si el reclamo se hace por esta vía) deberá recabar el máximo de antecedentes que permitan establecer responsabilidad en los hechos. El Titular, o quien lo reemplace para estos efectos, podría retomar contacto con la o las personas a fin de solicitar más información si fuese necesario. Se elaborará una minuta con el resumen del reclamo, fecha, persona que lo hace, fono y mail de contacto. De ser necesario, se programará una visita a terreno con la persona que hace el reclamo y el personal del proyecto. En esta instancia (que también será válida cuando el reclamo se hace vía correo electrónico), se generará una minuta de terreno indicando fecha, asistentes, hallazgos identificados, fotografías, puntos de registro y cualquier otro antecedente que sirva para solucionar el problema o bien, quede como registro para demostrar que el Titular no tiene responsabilidad en los hechos. En un plazo máximo de 10 días hábiles desde que se efectúa la petición de mejora, el Titular entregará respuesta fundada a las observaciones realizadas proponiendo, si corresponde, una solución a la problemática identificada y un cronograma con los plazos de implementación de la medida. **Oportunidad:** Se dará respuesta a todas y cada una de las consultas emanadas por la comunidad que hayan sido cursadas tanto vía telefónica como vía mail.
Momento de Verificación	Durante las etapas de construcción, operación y cierre.
Indicador que Acredite su Cumplimiento	• Registro fotográfico de entrega de información a la comunidad. • (canales de información). • Registro fotográfico de cartel informativo con canales de atención. • Registro a través de minuta de cada uno de los llamados efectuados con ocasión de requerir mejoras al proyecto. • Registro de todos los reclamos o consultas realizados vía mail.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Nombre del Compromiso	**Compensación de Pérdida de Productividad Agrícola.**
	• Registro de todas las visitas a terreno con miembros de la comunidad o quien los represente. • Respuesta formal emitida por el Titular del requerimiento solicitado por la comunidad.
Forma de Control y Seguimiento	En las oficinas estarán disponibles todos los registros y las minutas emitidas (tanto de los llamados de reclamos como de las visitas a terreno). Se entregará un reporte trimestral a la Superintendencia del Medio Ambiente durante el primer año de construcción y operación, y luego anual para el resto de los años de vida útil del proyecto.

10.3. Tratar temas de interés con la comunidad.

Nombre del Compromiso	**Tratar temas de interés con la comunidad.**
Impacto Ambiental Asociado	Tratar con la comunidad temáticas de su interés.
Fase del Proyecto a la que Aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, Descripción y Justificación	**Objetivo:** Que la comunidad pueda manifestar al Titular del proyecto, mediante el uso de canales especialmente habilitados para este fin, la necesidad de tratar temas de interés en el marco exclusivo del desarrollo del proyecto o temáticas ambientales. **Descripción:** Como ya se ha mencionado, se entregará a la comunidad material impreso (tipo tarjeta de presentación, díptico, cartilla u otro similar), con un número telefónico, tanto de red fija como móvil, así como también un correo electrónico para que la comunidad pueda manifestar cualquier tipo de inconveniente relacionado al proyecto. Esta instancia, también se usará para que la comunidad manifieste sus necesidades de conocimiento del proyecto tanto en su funcionamiento, así como también este incide en el medio ambiente y en el medio humano. **Justificación:** Generar información oportuna y de primera fuente de como son los procesos productivos del proyecto, así como estos inciden tanto en el medio ambiente como en las formas de vidas de las personas. La información será generada a partir de las propias necesidades de los habitantes del sector, quienes, por medio de canales habilitados podría hacer sus respectivas consultas.
Lugar, Forma y Oportunidad de Implementación	**Lugar:** El lugar en el que se harán las consultas, son en los canales que serán habilitados para este fin, tanto digitales como presenciales en la ciudad de La Serena. El lugar en que se hará la presentación de la información solicitada dependerá de la magnitud de la consulta: si esta es de interés de pocas personas, la información podrá entregarse de manera personal, usando medios audiovisuales atingentes a la solicitud realizada. Si el requerimiento es más bien masivo, entonces el Titular gestionará de un lugar en donde se pueda entregar la información solicitada (sede social, oficinas municipales, entre otras). De ser necesario, el Titular dispondrá de un profesional experto en la temática que se solicita tratar. **Forma:** En caso de que alguien de la comunidad (como persona natural o jurídica) manifieste alguna duda o consulta referida a los procesos u procedimientos del proyecto, o como este incide en el medio ambiente y en su entorno social, se preparará material audiovisual, escrito u otro que el equipo profesional estime conveniente para una mejor comprensión de la información que es solicitada.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Nombre del Compromiso	**Tratar temas de interés con la comunidad.**
	Oportunidad: Se dará respuesta a todas y cada una de las consultas emanadas por la comunidad que hayan sido cursadas tanto vía telefónica como vía mail.
Momento de Verificación	Durante las etapas de construcción, operación y cierre.
Indicador que Acredite su Cumplimiento	• Registro fotográfico de entrega de información a la comunidad • Registro fotográfico de las actividades de entrega de información, en caso de que procediera. • Registro a través de minuta de las actividades de entrega de información, indicando al menos fecha, tema tratado, lista de asistentes, set fotográfico, lugar, compromisos adquiridos en caso de que hubiesen.
Forma de Control y Seguimiento	En las oficinas estarán disponibles todos los registros y las minutas emitidas, así como también del listado completo de solicitud de información. Se entregará un reporte trimestral a la Superintendencia del Medio Ambiente durante el primer año de construcción y operación, y luego anual para el resto de los años de vida útil del proyecto.

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

11.1. Riesgo de Origen Natural: Sismo y/o Terremoto.

Riesgo o Contingencia	Riesgo de Origen Natural: Sismo y/o Terremoto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Instalaciones permanentes y temporales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• De manera semestral, se revisarán todas las estructuras de la faena, asegurando su buen estado. • Los sitios de almacenamientos de residuos contarán con los requisitos de construcción detallados en el D.S. N°148/2004. • Capacitación al personal de cómo actuar frente a un sismo y/o terremoto, dictada por organismo certificado y/o competente. • Realización de simulacros de manera anual, del cual se emitirá un informe de las acciones que requieran mejoras y reflejar las acciones correctas llevadas a cabo. Se dejará registro de asistencia y tema tratado. Su ejecución será realizada por profesional o institución competente en la materia de seguridad laboral y medio ambiental.
Forma de control y seguimiento	• De manera semestral, se revisarán todas las estructuras de la faena, asegurando su buen estado. Lo anterior, quedará plasmado en un Check list de puntos críticos (responsable, fecha revisión, estado estructura) que puedan generar una emergencia medio ambiental. • Los sitios de almacenamientos de residuos contarán con los requisitos de construcción detallados en D.S. N°148/2004. • Anualmente se realizará una verificación del cumplimiento de los requisitos detallados en el D.S. N°148/2004. • Se mantendrá un registro de capacitación donde se identifique: asistencia y tema tratado “Sismo y/o Terremoto”
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente se ordenará la evacuación hacia las zonas de seguridad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Riesgo o Contingencia	Riesgo de Origen Natural: Sismo y/o Terremoto.
	• Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal capacitado. • Producido un sismo, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física de las distintas instalaciones. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento de las instalaciones, se informará de esta situación a las autoridades competentes y se realizarán todas las reparaciones que sean necesarias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• En caso de que los daños en la obra impidan el normal funcionamiento de las actividades a desarrollar en el Proyecto, se comunicará con la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de su página web. • Así mismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.

11.2. Medidas de emergencia en caso de incendio.

<table>
<tr><td>Riesgo o Contingencia</td><td>Riesgo de incendio.</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica</td><td>Construcción, operación y cierre.</td></tr>
<tr><td>Emplazamiento, parte, obra o acción</td><td>Todas las partes del proyecto.</td></tr>
<tr><td>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</td><td>• Disposición y uso de extintores, según el artículo 45 del D.S. N°594/1999.
• Orden y segregación en las áreas de trabajo de manera de evitar el triángulo de fuego.
• Charlas periódicas al personal
• Capacitación al personal para el uso de extintores dictada por organismo certificado y/o competente.
• Generar radio de protección de 50 m, dentro de la faena para evitar la extensión del foco.</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>• Revisión de extintores semestral según registro de inspección de extintores, donde se identifique: personal responsable, fecha revisión, identificación del extintor, fecha vencimiento, estado general extintor (manómetro, boquilla, manguera, cintillo), presión del manómetro.
<table>
<tr><td colspan="5">Inspección de extintores</td></tr>
<tr><td>Nombre</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Fecha</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Extintor N°</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Presión Manómetro en Verde</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Fecha de vencimiento</td><td>Manómetro</td><td>Boquilla</td><td>Manguera</td><td>Cintillo</td></tr>
</table>
• Registro de capacitación donde se identifique: asistencia y tema tratado “Uso y manipulación extintores”
• Registro inducción hombre nuevo.</td></tr>
<tr><td>Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia</td><td>• Se dará aviso a los trabajadores de la obra sobre la emergencia de incendio mediante megáfono.
• Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno.
• Se activará el procedimiento contra incendios, se utilizarán extintores por personas debidamente capacitadas para extinguir</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Riesgo o Contingencia	Riesgo de incendio.
	el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Si el incendio no puede ser controlado por personal interno, se procederá a llamar a Bomberos. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se llamará al centro asistencial más cercano. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado. • Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también al SEA región de Coquimbo y SEREMI de Salud respectiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.

11.3. Derrame o rebalse de la bodega de residuos peligrosos.

Riesgo o Contingencia	Derrame o reblase de la bodega de residuos peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Retiro de residuos peligrosos como máximo cada 6 meses • Semanalmente se revisará la capacidad de los contenedores y evaluará que esta no sea sobrepasada de manera tal de evitar daños al receptáculo.
Forma de control y seguimiento	Revisión semanal de la bodega.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• Se dará aviso inmediato a la empresa de retiro para que saque del área todos los residuos peligrosos almacenados • Se efectuará revisión del perímetro para evaluar que no se hayan producido derrames fuera de la bodega o del sistema de contención • En caso de haberse producido algún tipo de derrame, este será inmediatamente limpiado con escobillones y palas. • Se clausurará el uso de la bodega hasta que la contingencia haya sido superada • Se evitará el esparcimiento del material derramado empleando el kit de derrames disponible en la faena. • La bodega de residuos peligrosos contará con un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 50% del volumen total de los contenedores almacenados • Todo el material contaminado utilizado para la limpieza del área será dispuesto para su posterior eliminación. • Todo personal que manipule el derrame deberá hacer uso de guantes y mascarillas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. Así mismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. • Posterior se dará aviso a la SMA, se informará a la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo sobre la ocurrencia del evento.

11.4. Derrame de sustancia o residuos peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Riesgo o Contingencia	Derrame de sustancia o residuos peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Lugar de almacenamiento, derrame proveniente de maquinarias, derrame de mantenciones preventivas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Retiro de residuos peligrosos como máximo cada 6 meses. • Semanalmente se revisará la capacidad de los contenedores y evaluará que esta no sea sobrepasada de manera tal de evitar daños al receptáculo. • La bodega de sustancias peligrosas se encontrará siempre en buen estado, con techo, protección en el suelo, sistema de control de derrames, acceso controlado y provisto con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución
Forma de control y seguimiento	• Revisión del área, según lo especificado en la normativa vigente. • Registro de capacitación donde se identifique asistencia y tema tratado “Apoyo en contingencia y emergencia (derrame de sustancias peligrosas”). • Registro de charla donde se identifique: asistencia y tema tratado “Manejo sustancias peligrosas” • Registro de ingresos y salidas de residuos peligroso desde el acopio temporal. • Inspecciones visuales mensuales al estado de la bodega de sustancias peligrosas
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	A continuación, se detallan las medidas que se aplicarán en caso de derrame: • En caso de derrame debido a accidentes de tránsito en el transporte: - El conductor reportará a su jefe de terreno el accidente. - Habiendo derrames, el personal capacitado retirará todo el material contaminado. • En caso de que maquinarias y/o vehículos, derramen combustibles hidrocarburos: - Se procederá a su retiro en forma inmediata, colocando el suelo contaminado en la bodega de residuos peligrosos, para posteriormente ser retirado hacia disposición final en lugar habilitado. - El material derramado será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. - El personal de la obra mantendrá las copias de la documentación respectiva, tanto del transporte, así como de la disposición final del material contaminado. - Se incorporarán acciones que permitan un despeje oportuno y rápido de la carretera en coordinación con Carabineros de Chile y la Dirección de Vialidad. - La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el jefe de terreno para informar y recibir sus instrucciones. - Ocurrida la emergencia, se emitirá un informe técnico a la Autoridad Sanitaria correspondiente. • En caso de derrame accidental en frentes de trabajo: - Identificación y localización del foco de contaminación, para

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Riesgo o Contingencia	Derrame de sustancia o residuos peligrosos.
	proceder inmediatamente a su neutralización o control. - Se hará un completo registro escrito y/o gráfico del evento, y de las medidas inmediatas adoptadas. - Se activará una investigación interna sobre las causas del evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas, con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la situación se repita en el futuro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará a la SMA a través de su página web. Así mismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. • Posterior se dar aviso a la SMA, se informará a la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo sobre la ocurrencia del evento.

11.5. Superación de volumen máximo de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos.

Riesgo o Contingencia	Superación de volumen máximo de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Bodegas de almacenamiento transitorio (de residuos domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Retiro de los residuos domiciliarios a lo menos 3 veces por semana. • Retiro de residuos industriales no peligrosos como máximo cada 6 meses • Retiro de residuos peligrosos como máximo cada 6 meses
Forma de control y seguimiento	• Mantener el registro de retiro de residuos (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos) siempre a la vista para detectar inmediatamente superaciones de los tiempos máximos de retiro. • En caso de desbordamiento por superación del máximo volumen de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, se procederá a retiro extraordinario de la basura, así como a la limpieza de los tambores. • En caso de suceder lo mismo con residuos peligrosos, se hará retiro inmediato de los residuos aun cuando no se hayan cumplido los 6 meses de almacenamiento. • Se dispondrá al interior de la faena de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud (kit de derrames). • La bodega de residuos peligrosos contará con un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 50% del volumen total de los contenedores almacenados
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• El personal que detecte la superación de los volúmenes deberá dar aviso inmediato al supervisor • Se clausurará de manera temporal la bodega que presente superación de volúmenes de almacenamiento, hasta que los residuos hayan sido retirados. • Se dispondrá de un tambor adicional de manera provisoria para el acopio de residuos asimilables a domiciliarios • El supervisor se encargará de avisar a todo el personal de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Riesgo o Contingencia	Superación de volumen máximo de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos.
	clausura temporal del o los recintos, y deberá indicar el punto en el cual se encuentra habilitado temporalmente el basurero. • Se coordinará con la empresa encargada el retiro extraordinario de los residuos para que sean llevados a disposición final.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. • Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.

11.6. Falla de estanqueidad de la planta de tratamiento (PTAS).

Riesgo o Contingencia	Falla de estanqueidad de la PTAS, obstrucción que cause rebase y apozamiento de aguas servidas a su alrededor.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Planta de tratamiento de Aguas Servidas (PTAS).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Preventivas: Revisión de la estanqueidad de la PTAS. • Revisión de conexiones y sellos de la planta. • Correctivas: Sellar la zona que presenta problemas de filtración.
Forma de control y seguimiento	• Informe de inspección de PTAS. • Registro fotográfico más videos.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• Contratar los servicios de un camión limpia fosas para la extracción de lodos y agua descompuesta en estanque de acumulación. • Contratar baños químicos para el personal de la faena. • Limpieza de suelo adyacente absorbiendo líquidos, cambio del suelo, desinfección con solución de hipoclorito. • Plazos: Acciones de prevención: 90 días; Acciones de correctivas: 2 días.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. • De forma presencial en primera instancia, e-mail, reportes diarios del turno y otro mecanismo de comunicación. • Dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia se entregará un informe a la SMA.

11.7. Obstrucción del sistema de alcantarillado.

Riesgo o Contingencia	Obstrucción del sistema de alcantarillado.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Aplica al barrio cívico, específicamente en el área de baños y planta de tratamiento.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Instruir al personal de no botar papeles al W.C. u otro objeto extraño por lavamanos y duchas.
Forma de control y seguimiento	• Informe de inspección de sistema de alcantarillado. • Registro fotográfico y en video.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Riesgo o Contingencia	Obstrucción del sistema de alcantarillado.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• El personal que detecte la obstrucción deberá dar aviso inmediato al supervisor. • Varillar las tuberías de alcantarillado que se encuentren obstruidas desde la cámara de inspección más cercana a la obstrucción. • Contratar los servicios de un camión limpia fosas para la limpieza de las cámaras de inspección. • Clausura temporal de baños mientras se soluciona la falla. • Habilitación provisoria, si fuese necesario, de baños químicos. • Plazos: Acciones de prevención: 90 días; Acciones de correctivas: 2 días.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. • De forma presencial en primera instancia, e-mail, reportes diarios del turno y otro mecanismo de comunicación. • Dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia se entregará un informe a la SMA.

11.8. Alteración de la calidad del efluente.

Riesgo o Contingencia	Alteración de la calidad del efluente
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Planta de tratamiento de Aguas Servidas (PTAS).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Preventivas: Revisión de PTAS y sus componentes • Correctivas: Realizar muestreo del efluente con laboratorio certificado
Forma de control y seguimiento	• Inspecciones estanque de acumulación de 7,5 m^3 y realizar muestreo del efluente con laboratorio
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• Suspensión del uso de agua para riego hasta resultados satisfactorio del laboratorio. • Clausura temporal de baños mientras se soluciona la falla • Habilitación provisoria, si fuese necesario, de baños químicos • Plazos: Acciones de prevención: 180 días, Acciones de correctivas: 2 días
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. • De forma presencial en primera instancia, e-mail, reportes diarios del turno y otro mecanismo de comunicación. • Dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia se entregará un informe a la SMA.

11.9. Generación de olores molestos.

Riesgo o Contingencia	Generación de olores molestos
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	PTAS, bodega de residuos asimilables.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Preventivas: Realizar inspección visual de los componentes de la PTAS semestralmente o limpieza de secciones de esta. • Correctivas: Contratar los servicios de camión limpia fosas para

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Riesgo o Contingencia	Generación de olores molestos
	la extracción de lodos o agua descompuesta en estanque de acumulación. • Inspecciones visuales diarias a la bodega de residuos asimilables a domiciliarios.
Forma de control y seguimiento	• Registro de retiro de lodos por empresa especialista. • Registro de componentes de la PTAS, de acumulación y tratamiento.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• En caso de detectar malos olores, contratar los servicios de camión limpia fosas para la extracción de lodos o agua descompuesta en estanque de acumulación. • Limpieza de los contenedores de basura. • Retiro inmediato de los residuos domiciliarios y limpieza del lugar.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. • De forma presencial en primera instancia, e-mail, reportes diarios del turno y otro mecanismo de comunicación. • Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.

11.10. Medidas de emergencia en caso de atropellos de fauna.

Riesgo o Contingencia	Atropello de Fauna
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Durante todas las actividades del Proyecto, en los caminos habilitados.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Señalización de caminos y huellas internas existentes habilitadas. • Charla de inducción al ingreso del personal. • Charla de fauna nativa.
Forma de control y seguimiento	• Restricciones de velocidad dentro de la obra. • Registro de capacitación donde se identifique: asistencia y tema tratado. • Registro inducción hombre nuevo. • Revisión de carteles (que se encuentren legibles y en buen estado).
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• En caso de atropello de fauna nativa, el conductor y/o acompañante dará aviso de inmediato al jefe de terreno del Proyecto acerca de la emergencia. • En el sitio del suceso, y si el personal no ha resultado herido producto del atropello, se procederá a ubicar al animal en la berma, en caso de que sea de menor tamaño, y esperar la llegada de especialistas. Esta actividad se realizará con especial cuidado y utilizando luces de emergencia de vehículo y triángulos reflectantes. Si el animal es de mayor tamaño, el personal solamente se encargará de ubicar la señalética para advertir a los usuarios hasta la llegada de los especialistas. • El especialista estará encargado de derivar al animal a centro de atención especializados dentro o fuera de la ciudad según el tipo de especie y la naturaleza de las lesiones. El transporte del animal herido se realizará con especial cuidado para no agravar sus heridas o lesiones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Riesgo o Contingencia	Atropello de Fauna
	• Los centros de atención y el tipo de especie que será derivada a cada uno estarán publicado en los paneles informativos de la obra. • Una vez trasladado el ejemplar al centro de rescate se elaborará un informe preliminar con las causas del incidente. • El Titular será quién asumirá todos los costos involucrados al atropello de fauna, es decir, será el Titular del Proyecto quién pagará por los servicios de traslado y tratamiento a algún centro de rescate y/o rehabilitación y recuperación de fauna atropellada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.

11.11. Alteración del libre tránsito por caminos públicos.

Riesgo o Contingencia	Alteración del libre tránsito por caminos públicos
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Durante el transporte del preconcentrado desde la planta ubicada en la obra, hasta las instalaciones de CMP Romeral.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Conductores de camiones de transporte con toda su documentación al día. • Conductores con curso de manejo a la defensiva vigente (con una antigüedad no mayor a un año). • Se informará a cada chofer del plan de gestión y contingencia vial.
Forma de control y seguimiento	• Control semestral de la documentación de los conductores. • Control anual de la vigencia del curso de manejo a la defensiva.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• Todo vehículo que transite por ruta enroladas, estará debidamente identificado, con un cartel o adhesivo visible, que muestre el nombre del proyecto y fono de contacto en caso de emergencia. • Antes de iniciar los trabajos se debe revisar la maquinaria y su documentación, por medio del Check list de maquinaria. Si todo está en buenas condiciones se puede iniciar la jornada, en caso contrario se dará aviso al supervisor directo. • En caso de incidentes o accidentes que involucren potencial riego para la salud de las personas, durante el traslado del preconcentrado, detenerse siempre en zonas donde no se interfiera el libre flujo de vehículos siempre que sea posible • Utilizar los elementos de señalización como triángulos o conos para delimitar el área del incidente. • En caso de pérdida del preconcentrado se coordinadora de inmediato con al jefe de turno para su inmediato retiro de la ruta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• En el eventual suceso de una emergencia que ponga en riesgo la salud de las personas, se comunicará con la SMA a través de su página web. Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. • Adicionalmente, respecto a contingencia en caminos públicos, se informará en caso de accidentes y/o derrames de preconcentrado, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad (51- 2542038) y a la SEREMI de Obras Públicas (51-

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

Riesgo o Contingencia	Alteración del libre tránsito por caminos públicos
	2542207).

Para mayor detalle, ver numeral 1.8 de la DIA; Anexo N°2 *"Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias"*, de la Adenda de la DIA; y Anexo N°14 *"Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias"*, de la Adenda Complementaria de la DIA, donde se presentan las situaciones de contingencias en la cual se describen cada situación de riesgos y las medidas asociadas; y las situaciones de emergencias asociadas al proyecto.

12. Que, el titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, 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 al objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

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

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

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

16. Que, para que el Proyecto denominado **"Recuperación de Acopios Antiguos de Planta El Tofo"** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17. Que, el titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de 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 Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

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

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

RESUELVO:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

1. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado **"Recuperación de Acopios Antiguos de Planta El Tofo"**, del titular **Servicios INTOSIM SpA.**

2. Certificar que el proyecto denominado **"Recuperación de Acopios Antiguos de Planta El Tofo"** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3. Certificar que el proyecto denominado **"Recuperación de Acopios Antiguos de Planta El Tofo"** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos **136, 137, 138, 140, 142, 151 y 160** del D.S. Nº40/2012 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 la actividad como **molesta**.

5. Certificar que el proyecto denominado **"Recuperación de Acopios Antiguos de Planta El Tofo"** 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, lo mencionado en el considerando 4.4 del presente acto.

7. Hacer presente que contra esta resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 20 y 30 bis de la Ley Nº19.300, 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.

Firmado Digitalmente por Rubén Patricio Quezada Gaete
Fecha: 03-07-2023 12:27:29:644 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: RUF

<FIRMA_INTEN>

RUBÉN QUEZADA GAETE
Delegado Presidencial Regional
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo

Firmado por: Claudia Victoria Martínez Guajardo
Fecha: 28/06/2023 14:42:40 CLT

<FIRMA_DIREC>

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

FRY/CMD/ORB/KFS/JMV/CBO.
Distribución:

Claudio Alejandro Barraza Berenguela <CBARRAZA@INTOSIM.CL>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2159525307

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 La Higuera <yerko.alcalde@munilahiguera.cl>
SAG, Región de Coquimbo <raul.torres@sag.gob.cl>
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD, Región de Coquimbo <tomas.balaguer@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 <ssdg@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>

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