

Califica Ambientalmente el proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio”  
Resolución Exenta N°

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 13 de agosto de 2019 mediante Resolución Exenta N°450/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 13 de diciembre de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 14 de febrero de 2020, del proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio”, presentado por Caleras San Juan Chile Ltda. con fecha 08 de agosto de 2019.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio”.

3°. El Acta de Evaluación N°03/2020 de fecha 03 de marzo de 2020 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio” de fecha 06 de marzo de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 16 de marzo de 2020.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40 de 2012 y sus modificaciones, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, MMA), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, RSEIA); en la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto N°558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N°7 de fecha 26 de marzo 2019 de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1°. Que, Caleras San Juan Chile Ltda. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Caleras San Juan Chile Ltda.
Rut	76.066.370-0
Domicilio	Nueva Providencia 1881, oficina 2203, Providencia, Santiago
Teléfono	(562) 22333639
Nombre representante legal	Martín Omar Galván
Rut representante legal	14.633.388-5
Domicilio representante legal	Nueva Providencia 1881, oficina 2203, Providencia, Santiago
Teléfono representante legal	(562) 22333639
Correo electrónico Titular o representante legal	mgalvan@calerassanjuan.cl.

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 06 de marzo de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa ambiental aplicable vigente;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140, 142, 148 y Pronunciamiento al Art.161 del D.S. N°40/2012 MMA;
- No presenta o genera los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 16 de marzo de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 06 de marzo de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio” (en adelante, “Proyecto”) busca ampliar de las instalaciones existentes para aumentar la capacidad de almacenamiento y trasvasije óxido de calcio o cal viva, sustancia considerada peligrosa (Clase 8. Corrosiva) de acuerdo con la Norma Chilena Oficial NCh 382 Of. 2013.
Descripción general del proyecto	El Proyecto considera la ampliación de la bodega (Nave) existente y la construcción de otras tres bodegas (Naves), en donde cada una dispondrá de una capacidad máxima de almacenamiento de 2.500 toneladas de Óxido de Calcio. Sumado a ello, se incorporarán 3 sistemas de trasvasije adicionales al existente, El proyecto permitirá aumentar la

	capacidad de almacenamiento de 112 toneladas a 10.000 toneladas de cal viva. El Proyecto se desarrollará en un terreno de 39.183 m <sup>2</sup> , cuya superficie total construida será de 10.964,96 m <sup>2</sup> .					
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>Tipología principal: De acuerdo al artículo 10° de la Ley 19.300 y al artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p>“ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate de:</p> <p>ñ.4. Producción, disposición o reutilización de sustancias corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos diarios (120.000 kg/día). “Capacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas o reactivas en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos (120.000 kg)”.</p> <p>El Proyecto contempla el almacenamiento de sustancia peligrosa, de acuerdo a lo señalado por la NCh 382 Of. 2013 “Sustancias Peligrosas - Clasificación”, en una cantidad igual a 10.000 toneladas, que es superior a 120.000 kilos (120 toneladas).</p>					
Vida útil	Indefinida.					
Monto de inversión	US\$ 7.000.000.-					
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Habilitación de la instalación de faenas de la primera fase constructiva.					
Proyecto se desarrolla por etapas	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[X]</td> </tr> </table>	Si	No		[X]	<p>El proyecto no se desarrollará por etapas de acuerdo a lo indicado en el artículo 14 del RSEIA, sin perjuicio que se realizará en 4 etapas constructivas.</p> <p>Etapa 1: Ampliación de instalaciones existentes: Oficinas, baños, patio de maniobras, Nave 1, estacionamientos de vehículos livianos y pesados. Habilitación sistema de evacuación de aguas lluvias.</p> <p>Etapa 2: Habilitación Nave 2. Etapa 3: Habilitación Nave 3. Etapa 4: Habilitación Nave 4.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 1.2.9 de la DIA.</p>
Si	No					
	[X]					
Proyecto modifica un proyecto o actividad	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>[X]</td> <td></td> </tr> </table>	Si	No	[X]		<p>Se indica que el Proyecto sometido a evaluación corresponde a la modificación de un proyecto existente sin RCA.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 1.2.3 de la DIA.</p>
Si	No					
[X]						

Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El proyecto existente no cuenta con RCA, dado que no lo requería. Mayores antecedentes en la sección 1.2.3 de la DIA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																						
División político-administrativa	El Proyecto se encuentra ubicado en Camino Chorrillos 1, Parcela A-13-b del plano de subdivisión del lote A-13, Parcelación Peralillo, comuna de Lampa, Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana de Santiago.																					
Justificación de la localización	Según el Certificado de Informaciones Previas N°3558 emitido por la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Lampa, el Proyecto se emplaza en un “Área de Interés Silvoagropecuario Mixto 6” (ISAM 6), que permite actividades silvoagropecuarias y agroindustrias que procesen productos frescos y actividades de carácter peligroso. Más detalles en el Anexo N°1, Antecedentes Generales de la DIA. Además, está ubicado en un sector estratégico dado a las condiciones favorables de conectividad dentro de la región y por su proximidad a la Rutas 5, Ruta 68 y Anillo Américo Vespucio, lo que le garantiza una accesibilidad expedita hacia el norte, sur y la costa, en un sitio donde el uso de suelo es compatible con el rubro del Proyecto.																					
Superficie	<p>Tabla N°1: Superficies del proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Superficie (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficie bruta de terreno</td> <td>40.083,00</td> </tr> <tr> <td>Superficie afecta a utilidad pública</td> <td>900,00</td> </tr> <tr> <td>Superficie neta de terreno</td> <td>39.183,00</td> </tr> <tr> <td>Superficie construida (existente)</td> <td>834,17</td> </tr> <tr> <td>Superficie a construir Proyecto</td> <td>10.130,79</td> </tr> <tr> <td>Superficie total construida</td> <td>10.964,96</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N°2, sección 1.3.5 de la DIA</p>	Ítem	Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie bruta de terreno	40.083,00	Superficie afecta a utilidad pública	900,00	Superficie neta de terreno	39.183,00	Superficie construida (existente)	834,17	Superficie a construir Proyecto	10.130,79	Superficie total construida	10.964,96							
Ítem	Superficie (m <sup>2</sup> )																					
Superficie bruta de terreno	40.083,00																					
Superficie afecta a utilidad pública	900,00																					
Superficie neta de terreno	39.183,00																					
Superficie construida (existente)	834,17																					
Superficie a construir Proyecto	10.130,79																					
Superficie total construida	10.964,96																					
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Tabla N°2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>6.307.428</td> <td>329.827</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6.307.361</td> <td>329.952</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6.307.167</td> <td>329.848</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6.307.222</td> <td>329.684</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6.307.415</td> <td>329.786</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6.307.402</td> <td>329.814</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Figura 4 de la DIA</p>	Vértice	Norte	Este	1	6.307.428	329.827	2	6.307.361	329.952	3	6.307.167	329.848	4	6.307.222	329.684	5	6.307.415	329.786	6	6.307.402	329.814
Vértice	Norte	Este																				
1	6.307.428	329.827																				
2	6.307.361	329.952																				
3	6.307.167	329.848																				
4	6.307.222	329.684																				
5	6.307.415	329.786																				
6	6.307.402	329.814																				
Camino de acceso	<p>Para las fases de construcción y operación, el Proyecto cuenta con acceso a través de una servidumbre de paso empalmada a la altura del km 1,5 del camino Chorrillos N° 1, medidos desde Camino Renca/Lampa, de la comuna de Lampa.</p> <p>En figura N°5 de la DIA se muestra el detalle de los accesos.</p>																					
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la	<input type="checkbox"/> Anexo N°1, Antecedentes Generales de la DIA. <input type="checkbox"/> Anexo N°4, Planos de la DIA. <input type="checkbox"/> Anexo N°6, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.																					

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

localización de sus partes, obras y acciones	
--	--

<b>4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.3.1.1 PARTES Y OBRAS</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>
Instalación de faenas	Para todas las fases constructivas se considera habilitar una instalación de faenas. Corresponden a construcciones de carácter temporal y de material ligero, destinadas para el almacenamiento de insumos y la disposición de residuos.
Portería	Este sector está conformado por en una caseta destinada al control de ingreso y salida de camiones y vehículos livianos.
Comedor	Las instalaciones cuentan con comedores para el personal, en los que sólo se permitirá el consumo de alimentos preparados. Se encuentra completamente aislado del área de almacenaje y de cualquier fuente de contaminación ambiental, está provisto de mesas y sillas con cubierta de material lavable y piso de material sólido y de fácil limpieza, en cumplimiento de lo estipulado en el D.S. N°594/99 del MINSAL.
Baños y camarines	Las oficinas cuentan con 3 baños, separados para hombres y mujeres, cuyos artefactos (lavamanos, duchas, etc.), condiciones y cantidad, cumplen con lo establecido en el D.S. N°594/99 del MINSAL. Adicionalmente, las instalaciones cuentan con camarines dotados de casilleros, contemplando dos por cada trabajador, en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 27 del D.S. N°594/99 del MINSAL.
Sistema Lavado de Ruedas	El proyecto habilitará una “piscina de lavado”, ubicada al interior del recinto, la que dispondrá de un pretil de contención, que impedirá el rebalse, un recubrimiento con polietileno, que impedirá la infiltración y el contacto directo con el suelo.
Patio de maniobras	Sector con superficie pavimentada, destinada para las maniobras de los camiones.
Bodega de insumos	<u>Almacenamiento del gas GLP:</u> El proyecto contará con un sector destinado al almacenaje de cilindros de gas, que serán utilizados como combustible para las grúas horquillas. Este almacenaje cumplirá con las condiciones estipuladas en el D.S. N°43/2016 del MINSAL. <u>Almacenamiento insumos de mantención menor:</u> El proyecto contempla almacenar repuestos, aceites lubricantes y grasa, requerido para la operación de los sistemas y equipos. Asimismo, se almacenará combustible líquido (petróleo diesel) para abastecer al grupo electrógeno de emergencia, en caso de que se requiera. <u>Almacenamiento de maxisacos:</u> Cada Nave contará con un sector destinado a la acumulación de maxisacos nuevos y aquellos que puedan ser reutilizados.
Sistema de agua potable y alcantarillado	Para la fase de construcción, el Proyecto se abastecerá de agua potable desde el sistema existente y en funcionamiento. De requerirse, se complementará el suministro por medio de agua embotellada. Adicionalmente, para el tratamiento de aguas servidas el Proyecto se utilizará los baños existentes, que se encuentran conectados al sistema particular autorizado con capacidad para 20 personas. Como el proyecto contempla una mano de obra de 50 personas como máximo para la fase de construcción, de requerirse, se instalarán baños químicos y duchas portátiles suministrados por empresas autorizadas. Para mayores detalles ver sección 1.4.1.4.b de la DIA, donde se señalan las resoluciones aprobatorias y los derechos de aprovechamiento de agua, que se encuentran adjuntos en el Anexo N°1, Antecedentes Generales de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

Sector de almacenamiento de residuos RSAD	El proyecto contempla distribuir contenedores, con tapa, bolsas plásticas, rotulados e identificados, en todos los sectores donde se generen. Al final de la jornada laboral o cuando se requiera, los residuos se trasladarán y depositarán en un contenedor de mayor tamaño. El retiro y disposición final lo realizará una empresa autorizada, con una frecuencia entre 2 a 3 veces por semana.
Sector de almacenamiento de residuos no peligrosos	<u>Fase de Construcción:</u> Los escombros se acumularán en tolva metálicas, en sectores señalizados y delimitados. En el caso que no sea posible disponer los residuos en las tolvas, los escombros se almacenarán directamente sobre el suelo en un sector señalizado y delimitado. Los escombros serán retirados con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana, mediante empresas autorizadas para su disposición en sitios autorizados. <u>Fase de Operación:</u> Se acumularán en un contenedor de 660 lt, con tapa y se encontrará señalizado.
Sector de almacenamiento de residuos peligrosos	Se almacenarán en una bodega de residuos peligrosos, diseñada conforme con lo estipulado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL “Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos” y por el D.S. N°47/1992 del MINVU. Los residuos se retirarán cuando se requiera, sin embargo, el tiempo de almacenamiento no podrá exceder más de seis meses.
<b>4.3.1.2 ACCIONES</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>
Preparación del sitio	<u>Fase 1:</u> <input type="checkbox"/> Habilitación y uso de instalación de faenas. <input type="checkbox"/> Remoción de vegetación. <input type="checkbox"/> Limpieza y escarpe. <u>Fase 2, 3 y 4:</u> <input type="checkbox"/> Habilitación y uso de instalación de faenas. <input type="checkbox"/> Limpieza manual del terreno.
Obra gruesa	<u>Fase 1, 2, 3 y 4:</u> <input type="checkbox"/> Demarcación de trazados y niveles. <input type="checkbox"/> Excavaciones. <input type="checkbox"/> Instalación de rellenos, nivelación y compactación. <input type="checkbox"/> Construcción de fundaciones. <input type="checkbox"/> Montaje de pilares y vigas.
Terminaciones	<u>Fase 1, 2, 3 y 4:</u> En esta etapa constructiva se realizarán las actividades de acabado del Proyecto que dejarán operativa la Nave 1. Conforme a los proyectos de arquitectura y estructuras se realizarán las siguientes actividades: <input type="checkbox"/> Instalaciones de cubiertas y hojalatería. <input type="checkbox"/> Impermeabilización sobre muros y techumbre. <input type="checkbox"/> Instalación de celosía. <input type="checkbox"/> Instalación de puertas y quincallería. <input type="checkbox"/> Instalación de luminarias. <input type="checkbox"/> Pintura. <input type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas.
Pavimentación	<u>Fase 1:</u> <input type="checkbox"/> Pavimentación: Nave 1 y patio de maniobras. <u>Fase 2, 3 y 4:</u> <input type="checkbox"/> Pavimentación: Nave 2, 3 y 4.
Tránsito vehicular	<input type="checkbox"/> Tránsito y operación de maquinaria. <input type="checkbox"/> Transporte de residuos y materiales.
<b>4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

Agua potable	El Proyecto se abastecerá de agua potable desde el sistema existente y en funcionamiento autorizado según R.E. N°7055 del MINSAL de fecha 30/03/2016 adjunto en el Anexo N°1, Antecedentes Generales de la DIA. De requerirse, se complementará el suministro por medio de agua embotellada.									
Servicios higiénicos	Se utilizarán los baños existentes, los que se encuentran conectados al sistema particular autorizado según R.E. N°7055 del MINSAL de fecha 30/03/2016 adjunto en el Anexo N°1, Antecedentes Generales de la DIA. De requerirse, se instalarán baños químicos y duchas portátiles suministrados por empresas autorizadas.									
Sistema de abastecimiento eléctrico	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por las instalaciones existentes. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N°92/1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, de Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128/2006 y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.									
Maquinaria	<p>Durante la fase de construcción se estima que se utilizarán las siguientes maquinarias y equipos:</p> <p>Tabla N°3: Maquinaria fase de construcción</p> <table border="1"> <tr><td>Camión mixer</td></tr> <tr><td>Cortadora de pavimento</td></tr> <tr><td>Excavadora</td></tr> <tr><td>Grúa pluma</td></tr> <tr><td>Mini cargador</td></tr> <tr><td>Motoniveladora</td></tr> <tr><td>Pavimentadora</td></tr> <tr><td>Placa compactadora</td></tr> <tr><td>Rodillo compactador</td></tr> </table> <p>Fuente: Tabla N°51 del Anexo N°8, Emisiones Atmosféricas de la DIA.</p>	Camión mixer	Cortadora de pavimento	Excavadora	Grúa pluma	Mini cargador	Motoniveladora	Pavimentadora	Placa compactadora	Rodillo compactador
Camión mixer										
Cortadora de pavimento										
Excavadora										
Grúa pluma										
Mini cargador										
Motoniveladora										
Pavimentadora										
Placa compactadora										
Rodillo compactador										
Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará en el interior de la instalación de faenas, concretamente en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, mediante camiones de reparto acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera. Se contempla almacenar. 100 litros de petróleo Diesel.									
Áridos	El proyecto no requerirá áridos provenientes de terceros. En caso de requerir se considerará que los proyectos de abastecimiento del material cuenten con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales y de esta manera, el Titular deberá hacerse cargo de los posibles efectos adversos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto.									
Hormigón	El hormigón premezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, que trasladarán el material en camiones mixer desde su origen hasta las instalaciones de faenas del Proyecto.									
Insumos	Otros materiales requeridos durante la fase de construcción serán fierro, aditivos de construcción, tuberías, ductos y fittings entre otros.									
<b>4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>										
Agua subterránea	El proyecto contempla la extracción de agua subterránea durante la fase de construcción y operación para suministro de agua potable y otros que									

	se requiera. El Certificado de inscripción del derecho de aprovechamiento de aguas se encuentra adjunto en el Anexo N°1, Antecedentes Generales de la DIA.																																					
Bosque nativo	Se intervendrá un bosque conformado por <i>Acacia caven</i> , afectando una superficie de 2,78 ha. Mayores antecedentes en la sección 1.3 del Anexo N°5, PAS de la DIA																																					
<b>4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES</b>																																						
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>																																					
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas:</u> La fase de construcción del Proyecto generará emisiones atmosféricas que corresponderán, principalmente a material particulado (MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>) producido durante las actividades escarpe, excavación, movimientos de tierra, nivelación, compactación, carga y descarga de materiales y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NOx, CO y HC) de los motores de vehículos de carga y maquinaria de construcción y grupo electrógeno de emergencia.</p> <p>En el Estudio se realizó una estimación de las emisiones de material particulado respirable (MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>) y gases para la fase de construcción del Proyecto, que consideró el escenario más desfavorable.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°96 del Anexo N°3 de la Adenda, durante la fase de construcción y según lo dispuesto en el artículo N°64 del D.S. N°31/2016 del MMA, el proyecto no sobrepasa los límites permisibles de MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub> en esta fase. A continuación se presentan los resultados de emisiones:</p> <p>Tabla N°4: Total de emisiones MP<sub>2,5</sub> y MP<sub>10</sub> equivalentes</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año</th> <th colspan="2">Emisión (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>MP<sub>2,5</sub></th> <th>MP<sub>10</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,291836</td> <td>1,251413</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,116769</td> <td>0,259573</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,126877</td> <td>0,276295</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,113081</td> <td>0,251527</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N°96 del Anexo N° 3 de la Adenda.</p> <p>Cabe mencionar que las fases de construcción y operación se superponen en el año 3 y 4 y juntas sobrepasan los límites permisibles de MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>, según lo dispuesto en el artículo N°64 del D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que el Titular deberá compensar emisiones. Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación:</p> <p>Tabla N°5: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>Construcción + Operación</td> <td>3,19</td> <td>3,83</td> <td>20,6%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Construcción + Operación</td> <td>4,12</td> <td>4,94</td> <td>19,9%</td> </tr> <tr> <td>5 en adelante</td> <td>Operación</td> <td>3,87</td> <td>4,65</td> <td>19,4%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla s/n, página 60 del Anexo N°3 de la Adenda.</p> <p>Adicionalmente, el Titular se compromete a tomar medidas de control</p>	Año	Emisión (ton/año)		MP <sub>2,5</sub>	MP <sub>10</sub>	1	0,291836	1,251413	2	0,116769	0,259573	3	0,126877	0,276295	4	0,113081	0,251527	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	3	Construcción + Operación	3,19	3,83	20,6%	4	Construcción + Operación	4,12	4,94	19,9%	5 en adelante	Operación	3,87	4,65	19,4%
Año	Emisión (ton/año)																																					
	MP <sub>2,5</sub>	MP <sub>10</sub>																																				
1	0,291836	1,251413																																				
2	0,116769	0,259573																																				
3	0,126877	0,276295																																				
4	0,113081	0,251527																																				
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión																																		
3	Construcción + Operación	3,19	3,83	20,6%																																		
4	Construcción + Operación	4,12	4,94	19,9%																																		
5 en adelante	Operación	3,87	4,65	19,4%																																		

para la prevención de emisiones detalladas en la sección 1.5.7.1 de la DIA y en la sección 1.8 del Anexo N°6 de la Adenda complementaria:

- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
- Regar el terreno en forma oportuna y suficiente, durante el período en que se realicen las faenas de movimiento de tierras y escarpe.
- Humectar las vías internas por donde circulen los camiones, siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten.
- Realizar el lavado de ruedas de los camiones que abandonan el predio.
- Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables.
- Limitar la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías internas del Proyecto.
- La maquinaria y camiones contarán con sus mantenciones y revisiones técnicas al día, cuando corresponda.

Respecto del cumplimiento del D.S. N°31/2016 del MMA, la SEREMI de Medio Ambiente mediante su Oficio ORD. N°170 de fecha 28/02/2020 se pronuncia conforme.

Emisiones acústicas:

Respecto del ruido, si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos del Anexo N°9 de la DIA, el Titular señala que dichas emisiones acústicas, no superarán los valores establecidos por el D.S. N°38/2012 del MMA, por lo que el Titular no aplicará medidas de control.

Respecto de las vibraciones, los resultados actualizados se presentan a continuación:

Tabla N°6: Vibraciones

Receptor	Límite (VdB)	Proyectado (VdB)
1	75	44,8
2		44,7
3		49,3
4		37,9
5		58,2
6		74,9
7		74,9

Fuente: Anexo N°6 de la Adenda complementaria

Para las actividades que se evalúan, las emisiones de vibración asociadas a la fase de construcción del Proyecto son poco significativas según se acredita en el Anexo N°9, Emisiones Acústicas y Vibraciones de la DIA y no superarán los niveles de la norma de referencia "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*" de Estados Unidos de América, no llegando a afectar a ningún receptor sensible externo.

Emisiones líquidas:

Corresponde principalmente a aguas servidas que durante la construcción del Proyecto se generarán de los baños y duchas para los trabajadores de la obra. Para ello, las instalaciones cuentan con servicios higiénicos existentes conectados al sistema particular de tratamiento de aguas servidas, autorizado por servicio competente.

No obstante, si se llegare a requerir, se contempla instalar baños químicos

	<p>cercanos a los frentes de trabajo. Este servicio, será contratado a empresas autorizadas, quienes se encargarán del retiro, transporte y disposición final de los residuos.</p> <p>Considerando la cantidad máxima de trabajadores que se contempla para la fase de construcción y un consumo promedio diario de agua por cada uno de ellos de 150 L/día, se estima una generación de 7.500 L/día de aguas servidas.</p> <p>Los baños serán ubicados de modo de mantener una distancia máxima de 75 metros al sector de trabajo. El número de artefactos de los baños cumplirá con las cantidades exigidas por el artículo 23 del D.S. N°594/99. El Titular mantendrá los registros (boletas, facturas u otros) que les permita acreditar lo anterior. Mayores antecedentes en la sección 1.5.8 de la DIA</p>
<b>4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos líquidos industriales:</u> Existirá lavado de ruedas de camiones, el que se realizará antes de salir de faena. El sistema de lavado de camiones mixer producirá aproximadamente 2,3 m<sup>3</sup>/quincena de efluentes líquidos derivados de las actividades y tendrá una superficie impermeable de hormigón o ripio, con una pendiente con el fin que el agua y/o lechada del lavado de canoas de camiones mixer escurra hacia la cámara desgrasadora, que tendrá la capacidad de 3,73 m<sup>3</sup> suficiente para no causar derrames.</p> <p>La limpieza en seco se refiere a remover los restos de hormigón de la canoa del camión mixer, posterior al proceso de descarga con una escobilla o escoba, lo cual es depositado en un sector impermeabilizado (lona, plástico, o material impermeable), en donde se dejan secar los restos de hormigón hasta pasar a estado sólido.</p> <p>Posteriormente estos residuos sólidos son depositados en un contenedor de escombros de la obra, que serán retirados y dispuestos en botaderos autorizados por la SEREMI de Salud. Para mayor detalle se adjunta el Protocolo de gestión de la limpieza de canoas de camiones mixer en Anexo N°1, Antecedentes adicionales de la Adenda.</p> <p>Los residuos líquidos o lodos generados del lavado de rueda no se mezclarán con sustancias químicas o peligrosas, de modo tal, que existirá en obra una bodega común para el almacenamiento de dichas sustancias, acorde a lo señalado en el Párrafo II del D.S. N°43/2016 del MINSAL. Adicionalmente se informa que, de existir contaminación de los líquidos y/o lodos generados en el lavado de ruedas con sustancias químicas o peligrosas (aceites, grasas u otras sustancias) arrastradas desde los vehículos se procederá a tratar a dichos residuos como peligrosos y serán enviados a sitios de disposición final autorizado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud (www.asrm.cl) procediendo a informar del lugar seleccionado.</p> <p>Los efluentes líquidos que no se hayan evaporado serán retirados por un camión limpia fosa.</p> <p>El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.</p> <p><u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:</u> Se estima un total de 50 kg/día. Se almacenarán en contenedores con bolsas plásticas y tapa, se retirarán entre 2 a 3 veces por semana por empresas autorizadas y se dispondrán en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la sección 1.5.8.2 de la DIA.</p>

Residuos vegetales:

Corresponden a restos de material vegetal proveniente de la corta de vegetación del terreno. Se estima un total de 16,21 ton/año. Se programará su retiro y traslado inmediato, se retirarán a medida que se generen por empresas autorizadas y se dispondrán en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.

Mayores antecedentes en la sección 1.5.8.2 de la DIA.

Excedentes de tierra:

Se estima la siguiente cantidad:

- 8.568,66 ton/año1
- 188,01 ton/año2
- 270,95 ton/año3
- 160,36 ton/año4

Se programará el retiro y traslado inmediato del material remanente (no utilizado dentro del predio), se retirarán a medida que se generen por empresas autorizadas y se dispondrán en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.

Escombros de obras:

Se estima la siguiente cantidad:

- 617,09 ton/año1
- 202,87 ton/año2
- 202,49 ton/año3
- 202,44 ton/año4

Se dispondrán en contenedor metálico sobre el suelo en un área delimitada y se retirarán entre 2 a 3 veces por semana por empresas autorizadas y se dispondrán en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.

Estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos podrían causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo anterior se reitera, que se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello.

Mayor información en la sección 1.5.8.2 de la DIA.

Residuos sólidos peligrosos:

Se refiere a los residuos que contienen sustancias peligrosas, tales como envases de impermeabilizantes, pinturas, trapos y brochas contaminadas; y tierra contaminada, etc. Se estima una cantidad de 362,5 kg/año que se detalla en la siguiente tabla:

Tabla N°7. Tipo de residuos peligrosos y cantidad estimada, fase de construcción

Tipo de sustancia	Peligrosidad	Cantidad (kg/año)	Forma de almacenaje
Impermeabilizante	Tóxico crónico	188,33	Se acopiarán al interior de bodega de almacenaje temporal de residuos peligrosos, donde se dispondrá de 2 o 3 contenedores metálicos de 200 lt c/u para segregar
Membrana de curado	Inflamable	49,50	
Adhesivos varios	Tóxico crónico	34,30	
Pintura	Inflamable	54,00	

Diluyente	Inflamable	13,50	los residuos de acuerdo a su compatibilidad. Adicionalmente, se contará con un espacio destinado a recibir los residuos de mayor volumen.
Ácido muriático	Corrosivo	20,75	
Trapos y huaipes	Inflamable	2,04	
Tierra contaminada	Tóxico crónico	0,04	
Total residuos peligrosos		362,5	

Fuente: sección 1.2.3 del Anexo N°5 de la DIA, PAS

Los residuos acopiados no serán almacenados por un periodo mayor a 6 meses.

Los residuos peligrosos que se generen durante esta fase serán declarados a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, dando cumplimiento al D.S.N°1 del año 2013, del Ministerio del Medio Ambiente.

En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo N°7 de la DIA, Plan de Contingencias y Emergencias.

Con respecto al manejo de residuos, el Titular cumplirá con:

- Tramitar la autorización a la que hace referencia el artículo 18 del D.S. N°594/99 y el artículo 29 del D.S. N°148/03 ambos del MINSAL, para el almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos respectivamente.
- Tramitar la autorización a la que hace referencia el artículo 19 del D.S. N°594/99 del MINSAL, para la disposición de residuos no peligrosos fuera del predio.
- Declarar el retiro de residuos inertes y peligrosos a través del sistema de Ventanilla Única del RETC a la que hace referencia el D.S. N°01/13 del MMA.
- Disponer los residuos en conformidad de la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “*Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos*”.

Finalmente, el Titular se compromete a mantener en obra las boletas, certificados y/o comprobantes que permitan acreditar que tanto el transporte como la disposición final de todos los residuos sólidos generados durante la fase de construcción del Proyecto se realiza con empresas que cuentan con autorización sanitaria para dichas actividades.

Para mayor detalle sobre el manejo de estos residuos, remitirse al Anexo N°5, Permisos Ambientales Sectoriales y Pronunciamiento de la DIA, donde se presentan los contenidos técnicos y formales requeridos para la obtención del PAS 142.

#### Sustancias peligrosas:

Durante la fase de construcción se utilizarán productos como impermeabilizante, pinturas, solventes, adhesivos, entre otros. Se almacenarán en una bodega común dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 25° del D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.

La bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas se instalará cumpliendo lo establecido en el Decreto Ley N°485/1976 y su respectiva Ordenanza, el D.S.N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (en adelante “OGUC”) y D.S.N°43/2016 del MINSAL.

La zona de almacenaje de estos insumos contemplará lo establecido en la normativa vigente aplicable a esta materia, es decir:

- La bodega contará con techo, cierre perimetral, piso sólido, liso e impermeable y con un pretil para la contención de eventuales derrames.
- La bodega tendrá acceso controlado y contará con la señalización que

	<p>indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacena, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 2.190 Of. 2003, y un letrero que establezca “No fumar”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Al exterior de la bodega se mantendrán a disposición de los trabajadores, las respectivas Hojas de Datos de Seguridad de los insumos almacenados.</li> <li><input type="checkbox"/> La bodega contará con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde a lo establecido en el D.S N°594/99 del MINSAL.</li> <li><input type="checkbox"/> Los envases menores o iguales a 5 kg o lt, estarán en estanterías de material no absorbente, liso y lavable, cerradas o con sistema antivuelco, con control de derrames y ventilación.</li> </ul> <p>A continuación, se detallan las sustancias peligrosas que se utilizarán durante la fase de construcción:</p> <p>Tabla N°8: Sustancias Peligrosas</p> <table border="1" data-bbox="462 777 1344 1410"> <thead> <tr> <th>Tipo de sustancia</th> <th>Clasificación NCh 382/2013</th> <th>Stock de Almacenamiento (L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Impermeabilizante</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Membrana de curado</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Adhesivos varios</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Pintura</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Diluyente</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Ácido muriático</td> <td>Clase 8. Corrosivo</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Petróleo diesel</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a Tabla N°6 de la DIA.</p> <p><u>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:</u>  Durante la fase de construcción, el Titular no utilizará productos químicos u otras sustancias distintas a las indicadas anteriormente, que puedan afectar al medio ambiente.  Mayores antecedentes en la sección 4.6.5 del ICE.</p>	Tipo de sustancia	Clasificación NCh 382/2013	Stock de Almacenamiento (L)	Impermeabilizante	Clase 3. Líquido inflamable	400	Membrana de curado	Clase 3. Líquido inflamable	200	Adhesivos varios	Clase 3. Líquido inflamable	15	Pintura	Clase 3. Líquido inflamable	25	Diluyente	Clase 3. Líquido inflamable	25	Ácido muriático	Clase 8. Corrosivo	50	Petróleo diesel	Clase 3. Líquido inflamable	100
Tipo de sustancia	Clasificación NCh 382/2013	Stock de Almacenamiento (L)																							
Impermeabilizante	Clase 3. Líquido inflamable	400																							
Membrana de curado	Clase 3. Líquido inflamable	200																							
Adhesivos varios	Clase 3. Líquido inflamable	15																							
Pintura	Clase 3. Líquido inflamable	25																							
Diluyente	Clase 3. Líquido inflamable	25																							
Ácido muriático	Clase 8. Corrosivo	50																							
Petróleo diesel	Clase 3. Líquido inflamable	100																							
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de construcción en la sección 4.6 del ICE.																								
<b>4.4. FASE DE OPERACIÓN</b>																									
<b>4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>																									
<b>4.4.1.1 PARTES Y OBRAS</b>																									
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>																								
Oficinas	Instalaciones destinadas a las labores administrativas requeridas para la operación del Proyecto.																								
Nave 1, 2, 3 y 4	Corresponde a una bodega de sustancias peligrosas cerrada y techada, destinada a la descarga, trasvasije, almacenamiento y carga de cal viva desde y hacia camiones. Las Naves estarán conformadas por tres recintos: Zona de descarga, zona de carga y ensacado y zona de almacenaje. Cada Nave tendrá una																								

	<p>capacidad de almacenamiento de hasta 2.500 toneladas.</p> <p>Cada Nave está diseñada para cargar y descargar cal viva en formato envasado o a granel, y para almacenar cal viva en formato envasado en maxisacos de entre 1 a 1,5 toneladas aproximadamente. Para la carga a granel, cuenta con un sistema de trasvasije conformado por una tolva receptora ubicada a nivel de piso, tuberías encapsuladas encargadas de su traslado y una tolva de almacenamiento aérea encargada de su dosificación y trasvasije.</p> <p>El trasvasije de la carga se realizan en espacios confinados, dentro de la Nave, para controlar la dispersión del material, emitido cada vez que se ejecuta esta acción. El material en suspensión será recuperado mediante colectores de polvo o filtros de mangas, que se encargarán de aspirarlo y contenerlo dentro del filtro. A continuación, se detallan las principales características de las Naves:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El almacenamiento de maxisacos se realizarán en pilas dispuestas directamente sobre el piso.</li> <li><input type="checkbox"/> Las vías de circulación tendrán un ancho de 4 metros para las grúas horquillas y de 1,2 metros para los peatones.</li> <li><input type="checkbox"/> Contarán con vías de escape y salidas de emergencia. La máxima distancia recorrida hacia la salida de emergencia será inferior a 40 m.</li> <li><input type="checkbox"/> La zona de almacenaje será construida con materiales incombustibles, de piso sólido, resistente estructural y químicamente, liso, lavable, impermeable y no poroso.</li> <li><input type="checkbox"/> Contará con dos sistemas de extinción de incendios: automático y manual.</li> <li><input type="checkbox"/> Contará con rótulos externos, que indiquen la clase de la sustancia almacenada, de acuerdo con la NCh 2190 Of. 2003, los que serán visibles a una distancia de 10 m.</li> <li><input type="checkbox"/> Estará prohibido fumar al interior de las Naves. Se instalará señalización de "No fumar", dispuestas en lugares estratégicos y visibles.</li> </ul> <p>El diseño de arquitectura se encuentra conforme a lo establecido en el Decreto de Ley N°485/1976 y su respectiva Ordenanza, el D.S.N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (en adelante "OGUC") y el D.S.N°43/2016 del MINSAL.</p>
Sistema de agua potable y alcantarillado	Las instalaciones cuentan con sistemas particulares autorizados y diseñados para la fase de operación para una dotación de 20 trabajadores, los que actualmente se encuentran en funcionamiento.
Sistema eléctrico	El Proyecto se conectará al sistema eléctrico existente, compuesto por una subestación eléctrica de 150 kVA. La infraestructura eléctrica se encuentra inscrita en la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
Grupo electrógeno	El proyecto considera un grupo electrógeno de potencia nominal de 200 KVA. Este operará como equipo de emergencia
Sistema de aguas lluvias	El Proyecto contará con un sistema de captación de aguas lluvias para su posterior infiltración en el terreno, mediante el uso de drenes.
<b>4.4.1.2 ACCIONES</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>
Recepción, almacenamiento y despacho de cal	La carga, el trasvasije y la descarga de material se realizarán dentro de la Nave, en espacios confinados y con el portón cerrado. Cada Nave estará conectada a un sistema de captación de polvo, conformados por extractores y filtros de mangas, que se encargará de recolectar las emisiones que se produzcan dentro de la Nave. El material recolectado será almacenado en un maxisaco para su posterior comercialización.
Descarga y almacenamiento	<u>Descarga granel:</u> Los camiones tipo tolva o batea, ingresarán a la zona de descarga de cada

de cal	<p>Nave y procederán con su descarga en el sistema de trasvasije. El camión voltea la carga a granel en la tolva de recepción del sistema de trasvasije. Dicho sistema se encargará de elevar la cal, para posteriormente dosificarla dentro de un maxisaco vacío. Finalmente, las grúas horquillas transportarán el maxisaco lleno y lo almacenarán dentro de la zona de almacenaje de la Nave.</p> <p>Para controlar las inundaciones, los maxisacos almacenados en la primera fila de las pilas de almacenamiento, serán almacenados dentro de liners impermeables.</p> <p><u>Descarga formato envasado:</u> Los camiones tipo rampla plana, ingresarán a la zona de descarga de la Nave y se prepararán para la descarga. Las grúas horquillas descargarán los maxisacos llenos, los transportarán y los almacenarán en la zona de almacenaje de la Nave.</p>															
Carga y despacho de cal	<p><u>Carga formato a granel:</u> Los camiones tipo silo ingresarán a la zona de trasvasije y procederán con su carga mediante el sistema de trasvasije. Las grúas horquillas retirarán los maxisacos almacenados en la Nave y los trasladarán hacia la tolva del sistema de trasvasije, donde se abrirá para vaciar la cal viva y dosificarla dentro de los camiones tipo silo.</p> <p><u>Carga formato envasado:</u> Los camiones tipo rampla plana, ingresarán a la zona de carga de la Nave y se prepararán para su carga. Mediante grúas horquillas, los maxisacos son retirados de la zona de almacenaje y trasladados hacia la rampla del camión.</p>															
Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	<p>En la Tabla a continuación se presenta un resumen con las sustancias e insumos que se mantiene almacenados en las instalaciones.</p> <p>Tabla N°9: Insumos con características de peligrosidad, fase de operación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sustancias/Insumos</th> <th>Clasificación NCh 382 Of. 2013</th> <th>Cantidad máxima almacenada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Óxido de calcio</td> <td>Clase 8. Corrosivo</td> <td>10.000 (ton)</td> </tr> <tr> <td>Gas licuado</td> <td>Clase 2.1. Gas Inflamable</td> <td>1 m<sup>2</sup> de superficie</td> </tr> <tr> <td>Petróleo (diesel)</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> <td>600 (lt)</td> </tr> <tr> <td>Aceites, grasas y lubricantes</td> <td>No aplica</td> <td>600 (lt)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla N°21 de la DIA</p> <p>Las HDS de cada una de las sustancias e insumos antes indicados se adjuntan en el Anexo N°6, Hojas de Datos de Seguridad de la DIA. Los trabajadores que manipulan este tipo de insumos y sustancias se encontrarán debidamente capacitados para ello.</p>	Sustancias/Insumos	Clasificación NCh 382 Of. 2013	Cantidad máxima almacenada	Óxido de calcio	Clase 8. Corrosivo	10.000 (ton)	Gas licuado	Clase 2.1. Gas Inflamable	1 m <sup>2</sup> de superficie	Petróleo (diesel)	Clase 3. Líquido inflamable	600 (lt)	Aceites, grasas y lubricantes	No aplica	600 (lt)
Sustancias/Insumos	Clasificación NCh 382 Of. 2013	Cantidad máxima almacenada														
Óxido de calcio	Clase 8. Corrosivo	10.000 (ton)														
Gas licuado	Clase 2.1. Gas Inflamable	1 m <sup>2</sup> de superficie														
Petróleo (diesel)	Clase 3. Líquido inflamable	600 (lt)														
Aceites, grasas y lubricantes	No aplica	600 (lt)														
<b>4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>																
Nombre	Descripción.															
Agua potable	El Proyecto se abastecerá de agua potable desde el sistema existente y en funcionamiento autorizado según R.E. N°7055 del MINSAL de fecha 30/03/2016 adjunto en el Anexo N°1, Antecedentes Generales de la DIA. De requerirse, se complementará el suministro por medio de agua embotellada.															
Servicios	Se utilizarán los baños existentes, los que se encuentran conectados al															

higiénicos	sistema particular autorizado según R.E. N°7055 del MINSAL de fecha 30/03/2016 adjunto en el Anexo N°1, Antecedentes Generales de la DIA. De requerirse, se instalarán baños químicos y duchas portátiles suministrados por empresas autorizadas.																	
Sistema de abastecimiento eléctrico	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por las instalaciones existentes. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N°92/1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, de Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128/2006 y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.																	
<b>4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS</b>																		
De acuerdo a las características del Proyecto, éste no contempla la generación, producción, ni manejo de ningún tipo de producto en esta fase. Mayores antecedentes en la sección 4.7.3 del ICE.																		
<b>4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																		
Agua subterránea	Se contempla la extracción de agua subterránea durante la fase de construcción y operación para suministro de agua potable desde el sistema existente y en funcionamiento autorizado según R.E. N°7055 del MINSAL de fecha 30/03/2016 adjunto en el Anexo N°1, Antecedentes Generales de la DIA. El Certificado de inscripción del derecho de aprovechamiento de aguas se encuentra adjunto en el Anexo N°1, Antecedentes Generales de la DIA. Mayores antecedentes Tabla N°4.7.4 del ICE.																	
<b>4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES</b>																		
Emisiones y efluentes	<p><b>Emisiones atmosféricas:</b> En el Anexo N°3 de la Adenda se adjunta el informe de Estudio de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto. La fase de operación del Proyecto generará emisiones atmosféricas que corresponderán, principalmente, a material particulado (MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>) producido durante las actividades del tránsito de camiones, carga y descarga de cal y trasvasije de cal, circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NO<sub>x</sub>, CO y HC) y grupo electrógeno de emergencia.</p> <p>En el Estudio se realizó una estimación de las emisiones de material particulado respirable (MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>) y gases para la fase de operación del Proyecto, que consideró el escenario más desfavorable.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°99 del Anexo N°3 de la Adenda, según lo dispuesto en el artículo N° 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, la fase de operación sobrepasa los límites permisibles de MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub> durante los años 3, 4 y 5 por lo que deberá compensar emisiones. A continuación, se presentan los resultados de emisiones para esta fase:</p> <p>Tabla N°10: Total de emisiones MP<sub>2,5</sub> y MP<sub>10</sub> equivalentes</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año</th> <th colspan="2">Emisión (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>MP<sub>2,5</sub></th> <th>MP<sub>10</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,414276</td> <td>0,993198</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,775061</td> <td>1,961584</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1,133977</td> <td><b>2,914273</b></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1,492994</td> <td><b>3,867810</b></td> </tr> </tbody> </table>	Año	Emisión (ton/año)		MP <sub>2,5</sub>	MP <sub>10</sub>	1	0,414276	0,993198	2	0,775061	1,961584	3	1,133977	<b>2,914273</b>	4	1,492994	<b>3,867810</b>
Año	Emisión (ton/año)																	
	MP <sub>2,5</sub>	MP <sub>10</sub>																
1	0,414276	0,993198																
2	0,775061	1,961584																
3	1,133977	<b>2,914273</b>																
4	1,492994	<b>3,867810</b>																

5	1,493786	3,874430
---	----------	----------

Fuente: Tabla N°99 del Anexo N° 3 de la Adenda.

De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Medio Ambiente en su Oficio ORD. N°4 de fecha 03/01/2020 y ORD. N°170 de fecha 28/02/2020 se pronuncia conforme y el proyecto debe compensar lo siguiente:

TablaN°11: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio”.

Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión
3	Construcción + Operación	3,19	3,83	20,6%
4	Construcción + Operación	4,12	4,94	19,9%
5 en adelante	Operación	3,87	4,65	19,4%

Fuente: Tabla s/n, página 60 del Anexo N°3 de la Adenda.

Durante la fase de operación el Titular implementará las siguientes medidas de control:

- Instalación de señalética de control de velocidad al interior de las instalaciones.
- Exigirá a los transportistas que los camiones transiten con su carga cubierta.
- La maquinaria y los camiones que operen en las instalaciones, contarán con sus mantenciones y revisiones técnicas vigentes.
- Instalación de equipos de captación de polvo fugitivo.

Emisiones de Ruido: Respecto del ruido, si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos del Anexo N°9 de la DIA, el Titular señala que dichas emisiones acústicas, no superarán los valores establecidos por la normativa vigente, D.S. N°38/2012 del MMA, por lo que el Titular no aplicará medidas de control.

Respecto de las vibraciones, los resultados actualizados se presentan a continuación:

Tabla N°12: Vibraciones

Receptor	Límite (VdB)	Proyectado (VdB)
1	75	44,8
2		44,7
3		49,3
4		37,9
5		58,2
6		74,9
7		74,9

Fuente: Anexo N°6 de la Adenda complementaria

Para las actividades que se evalúan, las emisiones de vibración asociadas a la fase de operación del Proyecto son poco significativas según se acredita en el Anexo N°9, Emisiones Acústicas y Vibraciones de la DIA y

	<p>no superarán los niveles de la norma de referencia "<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>" de Estados Unidos de América, no llegando a afectar a ningún receptor sensible externo. Al respecto, la SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°1013 de fecha 26/02/2020 se pronuncia conforme.</p> <p><u>Emisiones Líquidas:</u> Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de operación corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos, duchas, comedor considerando 20 trabajadores, se estima una generación de 3 m<sup>3</sup>/día. Las instalaciones cuentan con sistemas particulares autorizados y diseñados para una dotación de 20 trabajadores, los que actualmente se encuentran en funcionamiento. Mayor información en la sección 1.6.10.1 de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 4.7.5. Del ICE.</p>
<p><b>4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</b></p>	
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:</u> Se estima una cantidad total de 20 kg/día. Se almacenarán en contenedores con bolsas plásticas y tapa, se retirarán entre 2 a 3 veces por semana por empresas autorizadas y se dispondrán en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p><u>Madera y cartón:</u> Se estima un total de 500 kg/año. Se almacenarán en contenedores señalizados, se retirarán entre 1 vez al mes por empresas autorizadas y se dispondrán en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la sección 1.6.10 de la DIA y Anexo N°5 de la DIA, Permisos Ambientales Sectoriales y Pronunciamiento.</p> <p><u>Residuos Peligrosos:</u> Se estima una cantidad de 1131,67 kg/año. Éstos se acopiarán en la bodega de residuos peligrosos y se retirarán como máximo cada 6 meses por empresas autorizadas y se dispondrán en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la sección 1.6.10 de la DIA y Anexo N°5 de la DIA, Permisos Ambientales Sectoriales y Pronunciamiento.</p> <p><u>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:</u> Durante la fase de operación, el Proyecto no generará productos químicos u otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 4.7.6. Del ICE.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p>	<p>Mayores antecedentes sobre la fase de operación en la sección 4.7 del ICE.</p>
<p><b>4.5. FASE DE CIERRE</b></p>	
<p>El Proyecto no contempla ni declara fase de cierre debido a que tiene una vida útil indefinida.</p>	

**4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO**

**4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

Fecha estimada de inicio	01/05/2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas fase 1.
Fecha estimada de término	01/08/2020
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción de obras de la Nave 4 por parte de la Municipalidad de Lampa.
<b>4.6.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	01/11/2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción parcial de obras asociadas a la fase 1 por parte de la Municipalidad de Lampa.
Fecha estimada de término	No contempla término de operaciones.
Parte, obra o acción que establece el término	No contempla término de operaciones.
<b>4.6.3. FASE DE CIERRE</b>	
El Proyecto no contempla ni declara fase de cierre debido a que tiene una vida útil indefinida.	

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:

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
<b>Impacto ambiental 1</b>	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> escarpe, excavación, movimientos de tierra, nivelación, compactación, carga y descarga de materiales y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NOx, CO y HC) de los motores de vehículos de carga y maquinaria de construcción, grupo electrógeno de emergencia. <u>Operación:</u> tránsito de camiones, carga y descarga de cal y trasvasije de cal, circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NOx, CO y HC) y grupo electrógeno de emergencia.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
<b>Impacto ambiental 2</b>	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y generación de vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación del terreno y escarpe, perforación, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos pesados y livianos y operación de grupo electrógeno de emergencia.
Fase en que se presenta	Construcción
<b>Impacto ambiental 3</b>	
Impacto ambiental no significativo	Corte de Bosque Nativo
Parte, obra o acción que lo genera	Se intervendrá un bosque conformado por <i>Acacia caven</i> , afectando una superficie de 2,78 ha. y serán

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

	reforestadas en otro lugar de la región metropolitana
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 4	
Impacto ambiental no significativo	Extracción de aguas subterráneas
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto contempla extraer un volumen de agua 1,35 lt/s de acuerdo con la inscripción de derechos en el Conservador de Bienes Raíces y el Informe Técnico de la Resolución de cambio de punto de captación, ver Anexo N°1 de la DIA).
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 5	
Impacto ambiental no significativo	Residuos
Parte, obra o acción que lo genera	Considerando que el Proyecto tiene identificado todos los residuos que genera en ambas fases y que propone un manejo adecuado de ellos en cuanto al almacenamiento, transporte y disposición final en sitios autorizados, todo en el marco de lo que estipula la legislación vigente: D.S. N°594/1999 y D.S. N°148/2003, ambos del MINSAL y la Ley 20.879 es posible aseverar que no existirá riesgo para la salud de la población debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.1, Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos del ICE.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre el riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos en consideración a lo dispuesto en el artículo 11 letra a) de la Ley 19.300:</p> <p>Durante la <u>fase de construcción</u> no se generará riesgo a la salud de la población, debido a que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> De acuerdo con la estimación de emisiones atmosféricas, que se adjunta en el Anexo N°3, Emisiones Atmosféricas de la Adenda, cumplen con la normativa aplicable con compensación. Al respecto, el Proyecto considera la paralización de actividades que emitan material particulado a la atmósfera durante los episodios declarados de preemergencia y de emergencia, de modo de evitar deterioro de la calidad del aire a causa de su materialización.</li> <li><input type="checkbox"/> Durante la fase de construcción el Proyecto generará vibraciones, las que según se acredita en el Anexo N°9, Emisiones Acústicas y Vibraciones de la DIA no superarán los niveles de la norma de referencia ("<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>" de Estados Unidos de América).</li> <li><input type="checkbox"/> De los antecedentes obtenidos de la evaluación de impacto acústico presentada en el Anexo N°9, Emisiones Acústicas y Vibraciones, se puede concluir que las emisiones de ruido que se generarán durante la fase construcción se encontrarán dentro de los límites permitidos por el D.S. N°38/2011 del MMA.</li> <li><input type="checkbox"/> De acuerdo a la información en detalle presentada en las secciones 1.5 y 1.6 de la DIA para la fase de construcción, complementado con los estudios y estimaciones presentadas en el Anexo N°5, Permisos Ambientales Sectoriales de la DIA, Anexo N°3, Emisiones Atmosféricas de la Adenda y Anexo N°9, Emisiones Acústicas y Vibraciones de la DIA, es posible indicar que durante la fase del Proyecto no se generará riesgo para la salud de la población a causa de eventuales impactos de las emisiones y efluentes generados por el Proyecto, sobre los recursos naturales renovables (suelo, agua y aire).</li> </ul> <p>Fase de operación.</p>	

Durante la fase de operación no se generará riesgo a la salud de la población, debido a que:

- De acuerdo con la estimación de emisiones atmosféricas, que se adjunta en el Anexo N°3, Emisiones Atmosféricas de la Adenda, cumplen con la normativa aplicable con compensación. Al respecto, el Proyecto considera la paralización de actividades que emitan material particulado a la atmósfera durante los episodios declarados de preemergencia y de emergencia, de modo de evitar deterioro de la calidad del aire a causa de su materialización.
- Durante la fase de construcción el Proyecto generará vibraciones, las que según se acredita en el Anexo N°9, Emisiones Acústicas y Vibraciones no superarán los niveles de la norma de referencia ("*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*" de Estados Unidos de América).
- De los antecedentes obtenidos de la evaluación de impacto acústico presentada en el Anexo N°9, Emisiones Acústicas y Vibraciones, se puede concluir que las emisiones de ruido que se generarán durante la fase operación se encontrarán dentro de los límites permitidos por el D.S. N°38/2011 del MMA.
- De acuerdo a la información en detalle presentada en las secciones 1.5 y 1.6 de la DIA para la fase de operación, complementado con los estudios y estimaciones presentadas en el Anexo N°5, Permisos Ambientales Sectoriales de la DIA, Anexo N°3, Emisiones Atmosféricas de la Adenda y Anexo N°9, Emisiones Acústicas y Vibraciones de la DIA, es posible indicar que durante la fase del Proyecto no se generará riesgo para la salud de la población a causa de eventuales impactos de las emisiones y efluente generados por el Proyecto, sobre los recursos naturales renovables (suelo, agua y aire).
- Las aguas servidas durante la fase de construcción y operación serán depuradas e infiltradas por el sistema particular de tratamiento de aguas servidas, que cuenta con autorización sanitaria, y que está diseñado para abastecer a la máxima mano de obra proyectada correspondiente. En el caso de que se requieran baños químicos para la fase de construcción, las aguas servidas serán retiradas por empresas y dispuestas en sitios, ambos autorizados por la SEREMI de Salud RM.
- Respecto al lavado de ruedas, se realizará en una "*piscina de lavado*", ubicada al interior del recinto, la que dispondrá de; un pretil de contención, que impedirá el rebalse; un recubrimiento con polietileno, que impedirá la infiltración y el contacto directo con el suelo. El agua se mantendrá en dicha piscina hasta que se haya evaporado la fase líquida, y en caso de existir agua remanente en la piscina de lavado, se cubrirá con arena hasta absorber el remanente líquido en su totalidad.  
Una vez finalizadas las actividades de hormigonado, la piscina se desarmará y formará parte de los escombros que se generarán en obra. Los escombros, clasificados como residuos inertes, serán acopiados temporalmente en faena, directamente sobre suelo, en un área delimitada y señalizada o en contenedor metálico, para ser finalmente dispuestos en botadero autorizado por la SEREMI de Salud. En último caso, otra alternativa, es disponer el agua remanente en un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria.
- Durante la fase de construcción y operación se generarán aguas servidas, residuos sólidos asimilables a domiciliarios (en adelante, RSAD), residuos inertes y residuos peligrosos (en adelante, RESPEL). Adicionalmente, durante la fase de construcción se generarán residuos vegetales. Para asegurar un adecuado manejo de los residuos, el Titular dará cumplimiento a los cuerpos normativos aplicables: D.S. N°148/03 y D.S. N°594/99, ambos del MINSAL. Mayores detalles en las secciones 1.5.8 y 1.6.10 de la DIA.
- Considerando que el Proyecto tiene identificado todos los residuos que genera en ambas fases y que propone un manejo adecuado para tales: almacenamiento, transporte y disposición final en sitios autorizados, todo en el marco de lo que estipula la legislación vigente: D.S. N°594/1999 y D.S. N°148/2003, ambos del MINSAL y la Ley 20.879 es posible aseverar que no existirá riesgo para la salud de la población debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

De esta forma, se descarta la posibilidad de riesgo hacia la salud de la población por un mal manejo y disposición de efluentes.

Mayores antecedentes en la sección 6.1 del ICE.

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

El Proyecto se emplaza en terreno urbano y sin presencia de recursos naturales renovables.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Sección 6.2, Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni 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 11 letra b) de la Ley 19.300:

- El Proyecto se emplazará en un terreno de 3,92 ha, cuyo suelo permite el emplazamiento de actividades como la que se evalúa.
- En el sector en estudio no existen predios con actividad agrícola, los que ya se encuentran intervenidos por actividades industriales del Titular y que cuentan con Informe Favorable para la Construcción (Mayores antecedentes en el ORD. N°289 del 27/05/2016 y ORD. N°710 de fecha 30/03/2016 adjuntos en Anexo N°1, Antecedentes Generales de la DIA). Asimismo, el suelo en el área de estudio no presenta un alto potencial agrícola y se encuentra en una zona altamente antropizada por la actividad industrial, por lo que no representa una pérdida del recurso suelo, ver Apéndice A del Anexo N°4 de la Adenda Complementaria. Sumado a lo anteriormente indicado, una porción del terreno no será intervenida (1,16 ha), lo que representa un 29,6% de la superficie total del terreno, ver Figura N°1 de la DIA.
- Las partes, obras o acciones asociadas a todas las fases del Proyecto no son susceptibles de generar pérdida del suelo del área de influencia o afectar su capacidad para sustentar biodiversidad, dado que el Proyecto se emplaza en un sector donde se visualiza un sector preferentemente de uso industrial donde existe un fuerte deterioro provocado, principalmente, por la intervención antrópica.
- De acuerdo con el Anexo N°5, Línea Base Biota Actualizada de la Adenda Complementaria, el Proyecto se emplaza en un sector en el que no se observa diversidad biológica. El bajo porcentaje de especies nativas está asociado al alto grado de intervención antrópica del área.  
Fue posible identificar sólo un ambiente, o formación vegetal, que corresponde a un espinal abierto dominado casi exclusivamente por la especie *Acacia caven*. Por consiguiente, la intervención al bosque nativo se realizará en conformidad con la normativa vigente, una vez aprobado el respectivo Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar Obras Civiles. En el Anexo N°5, Permisos Ambientales Sectoriales y Pronunciamiento de la DIA, se presentan los contenidos técnicos y formales para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial 148. Asimismo, se encontró un alto porcentaje de especies de flora exótica, de las cuales ninguna se encuentra clasificada en alguna categoría de conservación.
- En cuanto a la fauna, sólo se registró la presencia de una especie en categoría de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (D.S. N°75/2004, Ministerio Secretaría General de la Presidencia), correspondiente a la Lagartija Lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*), la que se encuentra clasificada como “preocupación menor”. Por lo anterior, para evitar impactos sobre la especie en conservación, previo al inicio de la fase de construcción se realizará una perturbación controlada de fauna de baja movilidad, con el fin de asegurar el desarrollo de las poblaciones que habitan el área de influencia del Proyecto.
- Con respecto a los mamíferos catastrados, la única especie nativa registrada (*Abrothrix olivaceus*) no se encuentra clasificada en categoría de conservación. Dado a la inexistencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley N° 19.300, el bajo porcentaje de especies nativas y el alto grado de intervención antrópica, que la intervención del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

bosque nativo se realizará en conformidad de la Ley N°20.283 y que la afectación a la única especie clasificada como “preocupación menor” se realizará bajo un plan de perturbación controlada, es posible aseverar que Proyecto en evaluación no es susceptible de causar impactos que afecten significativamente la diversidad biológica, la presencia y la abundancia de especies silvestres en estado de conservación

- El Proyecto requiere utilizar 2,78 ha de superficie para el emplazamiento de su infraestructura de un terreno de 3,92 ha, (ver Apéndice A del Anexo N°4 de la Adenda Complementaria), en un sector que permite la instalación de industria peligrosa según el PRMS, ver Anexo N°10, Área de Influencia de la DIA, y que cuenta con Informe Favorable para la Construcción, IFC (ver ORD. N°289 del 27/05/2016 y ORD. N°710 del 30/03/2016, adjuntos en Anexo N°1, Antecedentes Generales de la DIA). Sumado a lo anterior, el sitio de emplazamiento del Proyecto ya se encuentra intervenido por la infraestructura del centro de trasvasije que se proyecta ampliar.
- El Proyecto realizará un adecuado manejo, transporte y disposición de los residuos sólidos y aguas servidas, acorde a la normativa vigente. Por otro lado, el almacenamiento de sustancias peligrosas se realizará en conformidad a lo establecido por el D.S. N°43/2016 del MINSAL. De forma complementaria, el Proyecto cuenta con Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda (ver Anexo N°7 de la DIA), donde se detallan medidas y procedimientos para la atención de este tipo de eventos.
- Se utilizarán los sistemas existentes de agua potable y aguas servidas (debidamente autorizados), los que actualmente se encuentran en funcionamiento, de la misma forma que ocurre en la condición basal o situación sin Proyecto. Sumado a lo anterior, se utilizarán baños químicos como medida de apoyo, para dar cumplimiento al D.S. N°594/99 del MINSAL, los que no generarán efluentes líquidos, ya que sus residuos serán manejados por la misma empresa proveedora de éstos, la que se encontrará debidamente autorizada para el manejo y disposición final de este tipo de residuos. Mayores antecedentes en la sección 1.5.5.1de la DIA.
- Asimismo, se contempla complementar el servicio de abastecimiento de agua potable mediante la adquisición de agua embotellada. Mayores antecedentes en la sección 1.5.5.1de la DIA.
- Las excavaciones de la fase de construcción se encontrarán a una distancia de 4,75 m del nivel freático de la napa en su época más desfavorable. El sello de fundación de las estructuras tiene una profundidad de 1,25 m; el nivel freático de la napa tiene una profundidad de 6 m en su época más desfavorable. Por lo anterior, se determina que las obras no afectarán la condición basal de la napa. Independientemente de lo anterior, el Titular cuenta con un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias (ver Anexo N°2, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda), que considera medidas para prevenir eventuales afloramientos de la napa, así como también medidas para actuar en caso de que ocurra tal situación.
- En cuanto a las aguas superficiales, el Proyecto no requiere de su explotación, intervención ni modificación. Lo anterior, dado a que no hay cursos en el sector de emplazamiento y los requerimientos hídricos ya se encuentran satisfechos. Sin embargo, aunque no requiere intervenir cursos de agua superficial, se dispone de un sistema de control contra inundaciones producto de una catástrofe. Lo anterior, dado a que el sector de emplazamiento está zonificado como recurrentemente inundable de acuerdo con el PRMS. Mayores antecedentes en la sección 1.2 de la Adenda Complementaria.
- No se considera afectar al recurso debido al manejo, transporte y disposición de los residuos sólidos y aguas servidas, así como tampoco por el almacenamiento de sustancias peligrosas, dado que el Titular dará cumplimiento a los cuerpos normativos aplicables y considera las medidas de control indicadas en las secciones 1.5.8 y 1.6.10 de la DIA. Dentro de un radio de 200 m, medidos desde el punto de captación de agua del Proyecto, sólo existe un pozo con derechos de agua otorgados, inscritos a nombre de Agrícola Nacional (ver Anexo N°10, Área de Influencia de la DIA), el que se ubica a una distancia de 130 m. Al respecto, no se afectará el derecho de agua más cercano producto de la extracción que realizará el Proyecto, considerando su uso, frecuencia y duración. Lo anterior, dado que el uso que se le dará al derecho será el abastecimiento

del estanque de 5.000 litros del sistema particular de agua potable, que permite satisfacer todos los requerimientos hídricos del Proyecto (3.000 lt/día, ver sección 1.6.10 de la DIA) por más de 1 día. Por consiguiente, la extracción que realizará el Titular, tendrá un carácter puntual y de una duración aproximada de 42 minutos (tiempo requerido para llenar el estanque completo, considerando la bomba instalada de 120 l/min).

- Las emisiones a la atmósfera superarán los límites de emisión permitidos para material particulado MP<sub>10</sub> durante los años 3, 4 y 5 de la fase de operación, motivo por el cual el Proyecto considera medidas de control (limitar velocidad de circulación, tránsito de camiones con su carga cubierta, entre otras) y deberá compensar sus emisiones atmosféricas. Conforme a lo anterior, se presenta el programa Preliminar de Compensación de Emisiones Atmosféricas, en el Apéndice C del Anexo N° 3, Emisiones Atmosféricas – Actualizada de la Adenda, por lo tanto, se dará cumplimiento a lo señalado en el artículo 63 y 64 del D.S. N°31/2016, del Ministerio del Medio Ambiente.
- El Proyecto cumplirá con el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente para ruidos y cumplirá con los límites de referencia de la norma técnica "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*" de Estados Unidos de América para vibraciones. Mayores antecedentes en el Anexo N°9, Emisiones Acústicas y Vibraciones de la DIA.
- De acuerdo con el Anexo N°5, Línea Base Biota Actualizada de la Adenda Complementaria, el Proyecto se emplaza en un sector en el que no se observa diversidad biológica. El bajo porcentaje de especies nativas está asociado al alto grado de intervención antrópica del área, por lo que no existen hábitats de relevancia para su nidificación reproducción o alimentación. El Proyecto requiere utilizar 2,78 ha de superficie para el emplazamiento de su infraestructura, en un sector que permite la instalación de industria peligrosa según el PRMS, ver Anexo N°10, Área de Influencia de la DIA.
- Para ambas fases el Proyecto considera almacenar, transportar y disponer de residuos sólidos domiciliarios, industriales y peligrosos de acuerdo a la normativa ambiental vigente D.S. N°594/1999 y D.S. N°148/2003 ambos del MINSAL y según el manejo propuesto en el Anexo N°5, Permisos Ambientales Sectoriales y Pronunciamiento de la DIA. Por otro lado, el almacenamiento de sustancias peligrosas se realiza en conformidad a lo establecido por el D.S. N°43/2015 del MINSAL tanto en pequeñas cantidades como en Bodegas de Sustancias Peligrosas (Nave). De forma complementaria, el Proyecto cuenta con un Anexo N°2, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en la Adenda, donde se detallan medidas y procedimientos para la atención de este tipo de eventos.
- Para el manejo de aguas servidas, el Proyecto dispone de un sistema particular para el tratamiento de aguas servidas (actualmente en funcionamiento), autorizado por la SEREMI de Salud. De requerirse, para la fase de construcción se considera el abastecimiento de baños químicos, que será contratado a empresas autorizadas por la SEREMI de Salud.
- Para ambas fases del Proyecto se requiere utilizar algunos insumos con características de peligrosidad, los que serán manejados de manera tal que se evite generar impactos por el mal manejo de éstos. Adicionalmente, ante eventuales situaciones de emergencia que involucren dichas sustancias se procederá según lo estipulado en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias adjunto en el Anexo N° 2, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias - Actualizado de la Adenda. Mayores antecedentes en las secciones 1.5.1.3 y 1.6.10.3 de la DIA.
- El proyecto no se requiere explotar recursos hídricos de ningún tipo durante las distintas fases del Proyecto, distintos a los que se explotan actualmente (ver secciones 1.5.6 y 1.6.8 de la DIA). No se intervendrá cursos de agua subterráneos, dado que para las actividades asociadas a la fase de construcción no se requiere alumbrar aguas subterráneas, sólo se requiere excavar el terreno para ejecutar las obras civiles del Proyecto, las que alcanzarán una profundidad máxima de 1,25 m, sin alcanzar el nivel freático, el que se encuentra a una profundidad de 6 m (Mayores antecedentes en la sección 1.3.3.2.a de la DIA).

- Durante la fase de operación se utilizarán los sistemas existentes de agua potable y aguas servidas (debidamente autorizados), los que actualmente se encuentran en funcionamiento, de la misma forma que ocurre en la condición basal o situación sin Proyecto. Como consecuencia, el Proyecto no contempla extraer volúmenes de agua adicionales a los actuales (1,35 lt/s de acuerdo con la inscripción de derechos en el Conservador de Bienes Raíces y el Informe Técnico de la Resolución de cambio de punto de captación, ver Anexo N°1 de la DIA). No obstante, es pertinente señalar que dicha extracción, considerando la situación más desfavorable, representa sólo un 0,007% de la recarga natural del acuífero, que corresponde a 81.993.600 m<sup>3</sup>/año (Mayores antecedentes en el Anexo N°10, Área de Influencia de la DIA).
- En el área de influencia del Proyecto no existen aguas superficiales, vegas, bofedales, humedales, estuarios, turberas ni glaciares. El escurrimiento de agua superficial natural más cercano es el brazo secundario del Estero Lampa, ubicado a 110 m aproximadamente del Proyecto (Mayores antecedentes en el Anexo N°10, Área de Influencia de la DIA). Sin embargo, aunque no se requiere de su intervención, el Proyecto dispone de un sistema de control contra inundaciones producto de una catástrofe. Lo anterior, dado a que el sector de emplazamiento está zonificado como recurrentemente inundable de acuerdo con el PRMS. Mayores antecedentes en la sección 1.2 de la Adenda Complementaria.
- No se considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

Mayores antecedentes en la sección 6.2 del ICE.

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

Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras de la fase de construcción y operación.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.3, Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en la letra c) del artículo 11° de la Ley 19.300:

- El Proyecto se encuentra localizado en un sitio donde no existen recursos naturales que sean utilizados como sustento económico o cualquier otro uso tradicional por algún grupo humano. Tampoco presenta vestigios o evidencias que acrediten algún otro uso. En cuanto al recurso agua, el Titular dispone de los derechos para uso controlado sin perjuicio del resto de los usuarios. A mayor abundamiento, es posible señalar que tal como se indica en el Anexo N°10, Área de Influencia de la DIA, del total de los adultos del área de influencia (13), 3 de estos trabajan en las empresas que se encuentran al frente de sus viviendas, en el área de influencia, mientras que otros (10) se dedican a actividades varias, dentro de sus propiedades, tales como dueña de casa, vender colaciones a los trabajadores de dichas empresas, al cultivo de verduras para consumo propio (no como sustento económico) en la parcelación y otros en trabajos esporádicos de temporada. Con respecto a los adultos mayores, cabe señalar que estos realizan actividades dentro de sus mismas propiedades.
- En el sector de emplazamiento del Proyecto no existen recursos naturales que presenten valor económico y/o cultural, ni tampoco evidencias que pudieran inducir algún otro uso como tradicional, medicinal, espiritual y/o cultural, se determina que el Proyecto, en todas sus fases, no es susceptible de generar reasentamiento de comunidades humanas ni

alteración significativa de los sistemas de vida ni costumbres de grupos humanos.

- El camino de acceso es una servidumbre de paso que conecta adecuadamente con el camino Chorrillos 1 en la comuna de Lampa, formando una intersección de dos vías en forma de T regulada con un disco Pare, para la correcta incorporación de los vehículos que salgan desde el Proyecto y permitiendo la libre incorporación desde estos desde la vialidad pública, manteniendo la libre circulación por esta. Chorrillos 1 es una vía colectora con capacidad de 1.500 veh/h en ambos sentidos, por la que actualmente circulan 132 veh/h en la hora más cargada, de acuerdo con las mediciones de flujo vehicular realizadas por esta consultora realizadas el año 2017, actualizadas en base a estadísticas del crecimiento del parque automotriz de la comuna de Lampa. De esta forma se encuentra utilizado solo un 18,83 % de su capacidad <20%, por lo que cuenta con holgada capacidad remanente (80%) para recibir los flujos generados en todas las fases del Proyecto.
- Durante las obras previas de la fase 1 (peor condición), el Proyecto atraerá un máximo de 8 vehículos equivalentes por hora, incrementando en un 1,07% el flujo actual, lo que resulta insignificante, durante esta fase del Proyecto la capacidad utilizada del camino Chorrillos 1 llegará a ser de un 19,9%.
- Desde la fase 5 y en adelante (peor condición), el Proyecto atraerá un máximo de 7 vehículos equivalentes por hora, incrementando en un 0,93% el flujo actual < 1%, lo que no resulta significativo. La capacidad utilizada del camino Chorrillos 1 será de un 19,77%.
- En el área de influencia no existe presencia de centros de salud, centros educacionales, equipamiento habitacional, ni otros servicios que pudieran ser utilizados por los trabajadores del Proyecto o los grupos humanos aledaños. Mayores antecedentes en el Anexo N°10, Área de Influencia de la DIA.
- El Proyecto se emplaza en un sector preferentemente de uso industrial, donde no se ejercen o manifiestan tradiciones, cultura o intereses comunitarios. Por lo anterior, las actividades a desarrollar durante ambas fases del Proyecto no son susceptibles de afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

Mayores antecedentes en la sección 6.3 del ICE.

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

Impacto no significativo	El 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.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.4, Sobre la inexistencia de 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 del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos ni glaciares susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en la letra d) del artículo 11° de la Ley 19.300:

- En el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, y que el Proyecto no se emplazará en humedales protegidos, glaciares, así como tampoco en un territorio con valor ambiental, no le es aplicable este criterio de evaluación de significancia de impacto ambiental.

Mayores antecedentes en la sección 6.4 del ICE.

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

Impacto no significativo	El Proyecto se emplaza en un sector en que no existe valor paisajístico ni turístico.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.5, Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona del ICE.
<p>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 la letra e) del artículo 11° de la Ley 19.300:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> El Proyecto se localiza en un recinto que no tiene valor paisajístico conservacional, no es perceptible visualmente, ni posee atributos naturales que le otorgan una calidad que lo hagan único y representativo y su área de influencia tampoco posee atributos que le otorguen una calidad que la hagan única y representativa. Ver sección 2.1.7.2 y Anexo N° 10, Área de Influencia y Anexo N°13, Set Fotográfico todos de la DIA. Por lo anterior, las actividades a desarrollar durante ambas fases del Proyecto, no son susceptibles de obstruir la visibilidad a una zona con valor paisajístico.</li><li><input type="checkbox"/> El Proyecto se localiza en un recinto que no tiene valor turístico particular, tampoco en el área de influencia cercana se observa alguna zona o centro que haya sido declarada de interés turístico nacional según lo dispuesto en la Ley N° 20.423 y el D.S. N° 172/2012 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (Anexo N°10, Área de Influencia de la DIA). Por lo antes señalado, es posible señalar que el Proyecto no alterará atributos de una zona con valor turístico en ninguna de sus fases.</li><li><input type="checkbox"/> Debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, no se evidencia un valor turístico en ella, por cuanto no se evidencia valor paisajístico, cultural o patrimonial que pueda atraer flujos de visitantes o turistas hacia ella.</li></ul> <p>Mayores antecedentes en la sección 6.5 del ICE.</p>	

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

Impacto no significativo	El proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general los pertenecientes al patrimonio cultural.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.6, Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural del ICE.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en la letra f) del artículo 11° de la Ley 19.300:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> El Proyecto no removerá, destruirá, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288 ya que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos. Más detalles en el Anexo N°12, Línea Base Arqueología y Patrimonio de la DIA. De acuerdo a lo anterior, durante la construcción y operación del Proyecto, no se removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá, o modificará de forma permanente, ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por Ley.</li><li><input type="checkbox"/> En el área de influencia del Proyecto, ni en sus cercanías, se localizan 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 (Mayores antecedentes en el Anexo N°12, Línea Base Arqueología y Patrimonio y Anexo N° 10, Área de Influencia, ambos</li></ul>	

de la DIA). Por lo anterior, es posible señalar que el Proyecto no es susceptible de modificar ni deteriorar el patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena, durante ninguna de sus fases.

- Debido a que en el área de influencia del Proyecto no se observa lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano indígena, y no existe la presencia de Comunidades Indígenas (Mayores antecedentes en el Anexo N°10, Área de Influencia de la DIA), es posible señalar que las partes, obras o acciones de ambas fases del Proyecto, no generarán una afectación sobre éstos.

Mayores antecedentes en la sección 6.6 del ICE.

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

### 6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas y sala de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se contempla distribuir 4 contenedores en las áreas de generación.</li> <li><input type="checkbox"/> Cada contenedor contará con tapa y bolsa de basura en su interior.</li> <li><input type="checkbox"/> Los contenedores tendrán una capacidad de 120 litros, con una capacidad de carga de 60 kg cada uno. Adicionalmente, cuando corresponda se dispondrá de más contenedores de las mismas características en los distintos lugares de trabajo, para facilitar el adecuado manejo de estos residuos por parte de los trabajadores.</li> <li><input type="checkbox"/> Cada contenedor estará debidamente identificado.</li> <li><input type="checkbox"/> Se habilitarán tolvas metálicas de 9 m<sup>3</sup> de capacidad para el almacenaje de escombros.</li> <li><input type="checkbox"/> Las tolvas serán abiertas para facilitar la disposición de los escombros.</li> <li><input type="checkbox"/> En el caso que no sea posible disponer los residuos en las tolvas, los escombros se almacenarán en un área de almacenaje temporal, la que se encontrará delimitada y señalizada.</li> <li><input type="checkbox"/> Los residuos inertes que puedan ser generados en las bodegas, se acumularán en un contenedor de 600 litros, con tapa e identificado. Con la finalidad de facilitar su retiro por parte de la empresa autorizada, los operadores transportarán los contenedores hacia un sector ubicado en el acceso del proyecto.</li> </ul> <p><u>Aspectos generales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Este tipo de residuos serán almacenados temporalmente hasta su disposición final en sitios autorizados que, para efecto de los residuos domiciliarios en general, se dispondrán según el sistema municipal de retiro y para los residuos no peligrosos, serán dispuestos y manejados por una empresa autorizada.</li> <li><input type="checkbox"/> En ninguna de las fases del Proyecto se ha considerado la habilitación de una planta de tratamiento de residuos.</li> </ul>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°1013 de fecha 26/02//2020 se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE	Sección 9.1.1 del ICE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

para mayores detalles	
-----------------------	--

6.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Aspectos generales:</u></p> <p>Se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N°148/2003, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos y el D.S. N°594/99, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, ambos del MINSAL</p> <p>El sitio donde se almacenen residuos peligrosos cumplirá con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Base continua de hormigón de 3x3 m<sup>2</sup> de superficie, impermeable y resistente químicamente a los residuos almacenados</li> <li><input type="checkbox"/> Cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales, y se encontrará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.</li> <li><input type="checkbox"/> Capacidad de retención de derrames superior al volumen del contenedor de mayor capacidad y al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. El contenedor de mayor capacidad será de 200 lt.</li> <li><input type="checkbox"/> Vigas y pilares de perfil metálico de 40x40x2 mm, cubiertas con pintura intumescente de + 450 micrones de espesor RF-30.</li> <li><input type="checkbox"/> Muros no soportantes y techumbre de plancha de zinc-aluminio acanalada RF-15.</li> <li><input type="checkbox"/> Los residuos almacenados en la bodega serán envasados en recipientes que no permitan derrames, los cuales se encontrarán rotulados de acuerdo al residuo específico que contengan. Dado que los residuos almacenados son de gran tamaño, se descarta volatización.</li> <li><input type="checkbox"/> Señalética de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 2003 y se instalará un letrero indicando “No Fumar” en el área.</li> <li><input type="checkbox"/> Acceso restringido sólo al personal autorizado.</li> <li><input type="checkbox"/> Extintor de polvo químico ABC de 10 kilos al exterior de la bodega.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°5 de la DIA.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°1013 de fecha 26/02//2020 se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.2 del ICE.

6.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 148 según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas y sala de basura.
Condiciones o	El requisito para su otorgamiento consiste en reforestar o regenerar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

exigencias específicas para su otorgamiento	una superficie de terreno igual, a lo menos, a la cortada o explotada, con especies del mismo tipo forestal. El proyecto debe intervenir bosque nativo conformado por especies de <i>Acacia caven</i> afectando una superficie de 2,78 ha. El Titular se compromete a reforestar en un terreno de Aptitud Preferentemente Forestal, de preferencia ubicado en la misma provincia o en su defecto dentro de la misma Región, el equivalente a la superficie intervenida (2,78 ha), con especies de los tipos forestales intervenidos. Sin embargo, el sitio de reforestación será presentado en la tramitación sectorial del permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	CONAF mediante su Oficio ORD. N°118-EA/2019 de fecha 30/12//2019 se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.3 del ICE.

#### 6.1.4. Pronunciamiento Artículo 161 según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto contempla la habilitación de un centro de recepción, almacenaje, traspaso y despacho de cal viva y cal hidratada
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°1013 de fecha 26/02/2020 se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho Pronunciamiento, calificando la actividad como PELIGROSA, (10.000 toneladas de sustancias peligrosas corrosivas, Uso de suelo ISAM 6)
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.4 del ICE.

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, 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 peligrosa.

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

8.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas	
Norma	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	Para ambas fases se considera: <input type="checkbox"/> Utilizar maquinaria y equipos de apoyo que cuenten con sus

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

	<p>mantenciones al día.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Los camiones contarán con sus revisiones técnicas al día.</li> <li><input type="checkbox"/> Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible.</li> <li><input type="checkbox"/> Efectuar inspecciones y mantenciones periódicas a la planta de tratamiento y sus sistemas asociados.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Registro que evidencie la prohibición de quemar residuos o materiales (letrero u otro).</li> <li><input type="checkbox"/> Registro de revisión técnica de los camiones.</li> <li><input type="checkbox"/> Registro de mantención de maquinaria y equipos.</li> <li><input type="checkbox"/> Registros de inspección y mantención de la planta de tratamiento.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.1 del ICE.

## 8.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas

Norma	D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo a las estimaciones realizadas y presentadas en las secciones 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE, es posible señalar que el Proyecto sobrepasará los límites máximos permisibles expresados en el artículo 64 del PPDA vigente durante los años 3, 4 y 5 de operación, considerando la suma de emisiones equivalente de acuerdo a los escenarios considerados en el mismo artículo y las tasas de conversión de emisiones equivalentes del artículo 61, del D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que se contempla compensar en un 120% las emisiones asociadas al Proyecto (ver Plan Preliminar de Compensación de Emisiones, adjunto en el Apéndice C del Anexo N°3 de la Adenda). Sumado a lo anterior, se contempla la implementación de las siguientes medidas:</p> <p><u>Fase de construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li><input type="checkbox"/> Limitar la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías internas del Proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> La maquinaria y camiones contarán con sus mantenciones y revisiones técnicas al día, cuando corresponda.</li> <li><input type="checkbox"/> Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible.</li> <li><input type="checkbox"/> En caso de que se requiera acopiar materiales, estos se mantendrán humectados.</li> <li><input type="checkbox"/> Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de relleno y excavaciones.</li> <li><input type="checkbox"/> Retiro del barro de las ruedas de los vehículos que</li> </ul>

	<p>abandonen la faena.</p> <p><input type="checkbox"/> Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables.</p> <p><u>Fase de operación</u></p> <p><input type="checkbox"/> Instalación de señalética de control de velocidad al interior de las instalaciones.</p> <p><input type="checkbox"/> Exigirá a los transportistas que los camiones transiten con su carga cubierta.</p> <p><input type="checkbox"/> La maquinaria y los camiones que operen en las instalaciones, contarán con sus mantenciones y revisiones técnicas vigentes.</p> <p><input type="checkbox"/> Instalación de equipos de captación de polvo fugitivo.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción</u></p> <p><input type="checkbox"/> Inspección visual y/o registro fotográfico del transporte de materiales con carga cubierta; señalética de control de velocidad; señalética que establezca la prohibición de quemar residuos y/o materiales; riego del terreno; acopios de material humectados; retiro de barro de las ruedas y accesos con pavimentos estables.</p> <p><input type="checkbox"/> Registros de revisión técnica de maquinaria y camiones, cuando corresponda.</p> <p><u>Fase de operación</u></p> <p><input type="checkbox"/> Inspección visual y/o registro fotográfico del transporte de materiales con carga cubierta; señalética de control de velocidad; equipos para la recolección del polvo fugitivo.</p> <p><input type="checkbox"/> Registros de revisión técnica de maquinaria y camiones, cuando corresponda.</p> <p><input type="checkbox"/> Presentación y aprobación del Plan de Compensación de Emisiones.</p>
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.2 del ICE.

8.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas - Vialidad y transporte	
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte, que los camiones circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.</p> <p><u>Fase de operación:</u> El Titular exigirá a las empresas transportistas que los camiones circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables o que cuenten con los respectivos certificados de estanqueidad, cuando corresponda.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento que acredite la exigencia por parte del Titular a las empresas de transporte, el cumplimiento de las medidas antes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

	señaladas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros (correo electrónico, Anexos de Contrato, etc.) que permitan acreditar las exigencias realizadas por el Titular a la empresa transportista.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.3 del ICE.

#### 8.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas

Norma	D.S. 138/2011 del MINSAL Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupo electrógeno de emergencia
Forma de cumplimiento	El Titular verificará que el grupo electrógeno de emergencia cuente con su respectiva declaración de emisiones atmosféricas de los grupos electrógenos a través del Sistema de Ventanilla única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de la Declaración de Emisiones de grupo electrógeno.
Forma de control y seguimiento	Registro de documentos de declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.4 del ICE.

#### 8.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos

Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, servicios higiénicos, bodegas de sustancias y residuos, habitabilidad y sala de basuras.
Forma de cumplimiento	El Titular utilizará el sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar la generación de residuos peligrosos que genere en las fases de construcción del proyecto, respectivamente, y cumplirá a su vez todas las exigencias que contempla el Reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declarar la Generación de Residuos peligros en el tiempo y en la forma que indica la norma.
Forma de control y seguimiento	Copia del Comprobante de declaración emanado de la ventanilla única del RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.5 del ICE.

#### 8.6. COMPONENTE/MATERIA: Ruido

Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”. D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4 y 5.8.4.
Fase del Proyecto a la que	Construcción y operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones acústicas (maquinaria, equipos, etc.).
Forma de cumplimiento	<p>Los niveles de ruido no superarán los límites permitidos por la normativa vigente, tal como se acredita en el Anexo N°9 de la DIA. Sin perjuicio de lo anterior, previo al inicio de la construcción se considera entregar a la Dirección de Obras Municipales (DOM) de Lampa, un programa de trabajo, conteniendo los antecedentes listados en los subliterales a, b y c, de la sección 4 del artículo 5.8.3 de la OGUC.</p> <p><u>Fase de construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de ingreso del programa de trabajo a la DOM.</li> <li>• Informe de Estudio Acústico y de Vibraciones que acredita cumplimiento, adjunto en Anexo N° 9 de la DIA.</li> </ul> <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de Estudio Acústico y de Vibraciones que acredita cumplimiento, adjunto en Anexo N°9 de la DIA.</li> </ul> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°1013 de fecha 26/02//2020 se pronuncia conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de mantención de maquinaria.</li> <li>• Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas.</li> <li>• Registro de capacitaciones a los trabajadores.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros y documentos antes indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.6 del ICE.

<b>8.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos</b>	
Norma	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “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 y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, servicios higiénicos, aguas servidas, bodegas de sustancias y residuos.
Forma de cumplimiento	<input type="checkbox"/> Los residuos líquidos de los baños químicos de la fase de construcción serán retirados y dispuestos por una empresa autorizada para ello. <input type="checkbox"/> El sistema particular de tratamiento de aguas servidas estará debidamente aprobado por la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registros (por ejemplo, facturas, certificados, entre otros) de retiro y disposición final de los residuos líquidos provenientes de los baños químicos. <input type="checkbox"/> Resolución de autorización del sistema particular de tratamiento de aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.7 del ICE.
---	------------------------

8.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” D.S. N°298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de sustancias peligrosas, bodega de residuos peligrosos y no peligrosos
Forma de cumplimiento	Para ambas fases los residuos peligrosos se almacenarán en un sector de acopio temporal, que cumplirá las condiciones descritas en el Anexo N°5 de la DIA. El periodo de almacenaje de los residuos en este recinto no excederá los 6 meses. Todos los residuos peligrosos serán retirados por una empresa autorizada para el manejo, transporte y disposición final de éstos en un lugar autorizado. Para verificar el cumplimiento, se mantendrán los registros de retiro y disposición final, los cuales se solicitarán a la empresa responsable y autorizada, contratada para estos efectos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. <input type="checkbox"/> Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. <input type="checkbox"/> Autorización de sectores de acopio de residuos peligrosos para ambas fases.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.8 del ICE.

8.9. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio arqueológico/paleontológico	
Norma	Ley N°17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales. D.S.N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Excavaciones
Forma de cumplimiento	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda).
Forma de control y	Verificación de que se cuente con el registro antes indicado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

seguimiento	
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.9 del ICE.

8.10. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente	
Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L. N°206/60.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	<input type="checkbox"/> Los camiones involucrados en las actividades de transporte darán cumplimiento a los pesos máximos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, lo cual será exigido en los contratos respectivos con los transportistas. <input type="checkbox"/> Los residuos generados durante la construcción del Proyecto serán dispuestos en sitios autorizados para ello.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de los pesos máximos permitidos. <input type="checkbox"/> Registros (por ejemplo certificados y/o facturas) que acredite la disposición de residuos se realiza en lugares autorizados.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.10 del ICE.

8.11. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente	
Norma	D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte darán cumplimiento a los pesos máximos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, lo cual será exigido a los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de los pesos máximos permitidos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.11 del ICE.

**8.12. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

Norma	D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a los subcontratos de transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del anillo Américo Vespucio se realice en horarios no restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que evidencien que el Titular ha establecido la obligatoriedad de cumplir con el presente Decreto al transportista contratado (por ejemplo, correo electrónico o contrato de prestación de servicios).
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.12 del ICE.

<b>8.13. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas</b>	
Norma	D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenaje de insumos o productos con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u>  El sitio donde se almacene los insumos de la construcción poseerá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Contará con techo, cierre perimetral, piso sólido, liso e impermeable y con un pretil para la contención de eventuales derrames.</li> <li><input type="checkbox"/> Contará con acceso controlado y señalización que indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacena, de acuerdo a la NCh 2190 Of. 2003, y un letrero que establezca “No fumar”.</li> <li><input type="checkbox"/> Se mantendrán a disposición de los trabajadores, las respectivas Hojas de Datos de Seguridad de los insumos almacenados.</li> <li><input type="checkbox"/> Contará con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde a lo establecido en el D.S. N°594/99 del MINSAL.</li> <li><input type="checkbox"/> Los envases menores o iguales a 5 kg o lt, estarán en estanterías de material no absorbente, liso y lavable, cerradas o con sistema antivuelco, con control de derrames y ventilación.</li> </ul> <p><u>Fase de operación:</u> El Titular del Proyecto dará cumplimiento respecto a los aspectos de diseño y de seguridad de las instalaciones indicadas en el D.S. N°43/2015 del MINSAL, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Distanciamientos exigidos entre los sitios de almacenaje de sustancias peligrosas y otras construcciones.</li> </ul>

	<input type="checkbox"/> Señalización y rotulado de sitios de almacenaje. <input type="checkbox"/> Sistemas de extinción de incendios adecuados <input type="checkbox"/> Sistema de control de emergencias.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> <input type="checkbox"/> Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas. <u>Fase de operación:</u> <input type="checkbox"/> Autorización para el almacenaje de sustancias peligrosas, emitida por la Autoridad Sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 3.1.2.5 de la DIA.

9°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N°19.300:

9.1. Condición o exigencia 1: Vialidad	
Impacto significativo asociado	no Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Manejo de las vías aledañas al proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	<p>La Seremi de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°530 de fecha 16/01/2020, se pronuncia conforme, señalando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>“Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i></li> <li>2. <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i></li> <li>3. <i>Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i></li> <li>4. <i>Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i></li> <li>5. <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i></li> <li>6. <i>Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i></li> <li>7. <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i></li> <li>8. <i>Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i></li> <li>9. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i></li> <li>10. <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i></li> <li>11. <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i></li> </ol>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

	<p><i>Gobierno de Chile</i></p> <p><i>12. Cumplir el D.S.N°75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i></p> <p><i>13. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N°18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i></p> <p><i>14. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N°5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.8.1 del ICE

9.2. Condición o exigencia 2: Vialidad	
Impacto significativo asociado	no No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Salud en su ORD. N°5381 de fecha 03/09/2019condicionado a:</p> <p><i>“En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, al respecto se señala que:</i></p> <p><i>El sistema de ventilación natural propuesto por el Titular, deberá cumplir con lo indicado en el artículo 40 del DS 43/15 del MINSAL”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.8.2 del ICE

9.3. Condición o exigencia 3: Emisiones Atmosféricas	
Impacto significativo asociado	no Emisiones Atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Medio Ambiente en sus ORD. N°4 de fecha 03/01/2020 y ORD. N°170 de fecha 28/02/2020 el proyecto queda condicionado a:</p> <p><i>“Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a</i></p>

	<p><i>continuación:</i></p> <p>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio”.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>Construcción + Operación</td> <td>3,19</td> <td>3,83</td> <td>20,6%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Construcción + Operación</td> <td>4,12</td> <td>4,94</td> <td>19,9%</td> </tr> <tr> <td>5 en adelante</td> <td>Operación</td> <td>3,87</td> <td>4,65</td> <td>19,4%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla s/n, página 60 del Anexo N°3 de la Adenda.</i></p> <p><i>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N°31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i></li> <li><i>• Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i></li> <li><i>• Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el Titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i></li> <li><i>• Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i></li> </ul> <p><i>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. N°31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</i></p>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	3	Construcción + Operación	3,19	3,83	20,6%	4	Construcción + Operación	4,12	4,94	19,9%	5 en adelante	Operación	3,87	4,65	19,4%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión																	
3	Construcción + Operación	3,19	3,83	20,6%																	
4	Construcción + Operación	4,12	4,94	19,9%																	
5 en adelante	Operación	3,87	4,65	19,4%																	
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.8.3 del ICE.																				

9.4. Condición o exigencia 4: Otras	
Impacto significativo asociado	no No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación según corresponda.
Condición	<p>La SEREMI de Vivienda y Urbanismo en su Oficio ORD. N°83 de fecha 06/01/2020 se pronuncia conforme señalando:</p> <p><input type="checkbox"/> “El proyecto queda condicionado a que una vez obtenida la RCA favorable, el Titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaría, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, considerando además el área existente ya presentada a esta secretaría, cuya respuesta</p>

	<p>indicada en el ORD. N°2608 del 19 de mayo 2016, señala que por sus características se informa favorablemente.</p> <p><input type="checkbox"/> En relación al PAS 161, el proyecto queda condicionado a que obtenga la Calificación Sectorial correspondiente a establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. N°47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.</p> <p><input type="checkbox"/> Y en relación al Artículo 8.2.1 PRMS y al Estudio de Riesgo de Inundación presentado, el proyecto queda condicionado a que el Servicio competente se pronuncie favorablemente en forma previa a su ejecución o iniciación”.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.8.4 del ICE.

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

10.1. Compromiso ambiental voluntario 1 - Plan de perturbación controlada para fauna de baja movilidad	
Impacto no significativo asociado	Afectación de hábitats de la especie <i>Liolaemus lemniscatus</i> y las especies potenciales que pudieran hallarse.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Evitar que una especie de baja movilidad que se encuentre presente durante la ejecución de obras que puedan ocasionarle algún tipo de daño.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar de implantación</u> En el área de intervención dentro del recinto en que se emplaza el Proyecto.</p> <p><u>Forma de implantación</u> Se contempla “forzar” el movimiento de las especies de baja movilidad, alejándolas de las zonas de intervención, para lo que se contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remoción de la vegetación leñosa y creación de refugios: La remoción gradual de la vegetación permitirá la movilización de la fauna a nuevos sectores, alejándolas de las zonas de afectación directa. Todo el material retirado del área de afectación se dispondrá inmediatamente al lado del área intervenida; de esta manera, se crearán micro hábitats que servirán de refugios, lo que ayudará a evitar el retorno de los individuos.</li> <li>• Remoción de la vegetación herbácea: Se removerá la vegetación herbácea, despejando toda la superficie que será intervenida. Esta labor se realizará en las horas de mayor temperatura del día (13:00 - 17:00 horas), para aumentar las posibilidades de movimiento de los individuos y evitar dañar ejemplares que estuvieran en letargo.</li> <li>• Seguimiento del éxito de la medida: Se contempla un programa de seguimiento de las medidas ambientales implementadas, con el fin de determinar el cumplimiento y evaluar el éxito del Plan.</li> <li>• Cuando se realice las actividades de perturbación controlada, se deberá informar la ejecución de la actividad al SAG de la Región Metropolitana.</li> </ul> <p><u>Programa de acción y/o implementación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Antes del inicio de la fase de construcción:</u></li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 y 2 días antes: Perturbación controlada. Remoción de vegetación herbácea y refugios.</li> <li>- 1 día antes: Transectos pedestres de chequeo. Enriquecimiento hábitat receptor.</li> <li>• <u>Luego de la perturbación controlada:</u> 5, 7 y 15 días después de la perturbación evaluación en terreno (seguimiento del éxito de la medida).</li> </ul>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de aviso al SAG de la Región Metropolitana de la ejecución de las actividades del PPCFBM.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso al SAG de la Región Metropolitana del informe que dé cuenta de la realización de la actividad.</li> <li>• Una vez ejecutado el PPCFBM se informará al servicio competente y a la SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.1 del ICE.

### 10.2. Compromiso ambiental voluntario 2 - Inducción arqueológica

Impacto no significativo asociado	No hay impacto asociado.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Sensibilizar a los trabajadores sobre el componente arqueológico que podría encontrarse en el área de emplazamiento del Proyecto y los procedimientos a seguir en caso de un hallazgo arqueológico.</p> <p><b>Descripción:</b> Se realizará una charla de inducción a los trabajadores y se mantendrá un registro firmado de la actividad realizada.</p> <p><b>Justificación:</b> Debido a que no es posible descartar la presencia de eventuales hallazgos superficiales dado la escasa visibilidad del suelo (producto de la abundante vegetación del terreno), es necesario que los trabajadores estén sobre eventuales hallazgos arqueológicos que se pudieran encontrar en el terreno y los procedimientos a seguir.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Lugar de emplazamiento del Proyecto.</p> <p><b>Forma:</b> Se realizará una charla de inducción sobre el componente arqueológico que podría encontrarse en el área de emplazamiento del Proyecto. Esta actividad será realizada por un arqueólogo o licenciado en arqueología. Los registros que acrediten los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma con la firma de cada trabajador se mantendrán disponibles en las oficinas de la obra.</p> <p><b>Oportunidad:</b> La charla de inducción se realizará previo inicio de las faenas constructivas, manteniendo la presentación correspondiente, dentro de las materias de inducción laboral de eventuales nuevos trabajadores.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro que acredite los contenidos de la inducción realizada y la firma de asistencia de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con los registros de inducción de los trabajadores.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.2 del ICE.

### 10.3. Compromiso ambiental voluntario 3 - Monitoreo quirópteros

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

Impacto no significativo asociado	No hay impacto asociado.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Aportar información única y relevante a especies desconocidas de quirópteros, mediante el monitoreo estacional de la población. Las especies requieren datos empíricos para poder clasificarlas en un estado de conservación y para cuantificar el potencial impacto de proyectos como el del presente estudio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Lugar de emplazamiento del Proyecto. <u>Forma:</u> Se realizarán dos campañas de terreno (invierno/primavera), de dos días cada una. Se monitorearán las especies de quirópteros utilizando una grabadora de ultrasonido ( <i>song meter SM4 FS, wildlife</i> ) u otra de características similares. <u>Oportunidad:</u> Se considera realizar el monitoreo en un horario desde el atardecer hasta medianoche y en el período de máxima actividad biológica.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de ingreso al SAG de la Región Metropolitana el informe conteniendo los datos empíricos recolectados durante la realización de la actividad.
Forma de control y seguimiento	Registro de ingreso al SAG de la Región Metropolitana el informe conteniendo los datos empíricos recolectados durante la realización de la actividad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.3 del ICE.

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

#### 11.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

11.1.1. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias y residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción asociada	Manipulación de sustancias o residuos peligrosos, combustibles u otras sustancias. Roturas de mangueras u otras piezas de vehículos o maquinaria. Manipulación de insumos para análisis en laboratorio.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantener todo residuo peligroso debidamente almacenado en el sitio habilitado.</li> <li>▪ Toda sustancia o producto (con potencial de derrame) que no se esté utilizando, se deberá mantener con su tapa puesta.</li> <li>▪ Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o sustancias se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene.</li> <li>▪ Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso de que sea necesario.</li> <li>▪ Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en la obra.</li> <li>▪ Todo envase en el que se almacene cal viva se debe encontrar rotulado, identificando sus características de</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

	<p>peligrosidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificar que los maxisacos que son importados y aquellos que almacenan cal viva al interior de las instalaciones se encuentren en buen estado.</li> <li>▪ Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo.</li> <li>▪ Verificar que las maquinarias cuenten con sus mantenimientos al día para evitar derrames de combustible.</li> </ul> <p><u>Frecuencia:</u> Durante toda la ejecución del Proyecto.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registros de mantención de maquinarias.</li> <li>▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos peligrosos almacenados en sector correspondiente.</li> <li>- Sustancias peligrosas en desuso con envases debidamente cerrados.</li> <li>- Envases de residuos y sustancias peligrosos debidamente rotulados.</li> </ul> </li> <li>▪ Hojas de Datos de Seguridad disponibles en la obra.</li> <li>▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de control de incendios (extintores) y de control de derrames.</li> <li>- Envases de cal viva debidamente rotulados.</li> <li>- Maxisacos cargados con cal viva en buen estado.</li> </ul> </li> <li>▪ Medios de verificación: Registros documentales, registros fotográficos, inspección visual.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitar a los trabajadores sobre la prevención de derrames y la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurran.</li> <li>▪ Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de almacenaje de sustancias o residuos peligrosos.</li> <li>▪ Exigir a los transportistas que la maquinaria y camiones cuenten con sus mantenimientos al día</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.1 del ICE.

11.1.2. Riesgo o contingencia: Incendio en instalaciones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción y operación.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición.</li> </ul> <p>Establecer prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantener orden o aseo en todos los lugares de trabajo.</li> <li>▪ Mantener los extintores permanentemente en buen estado de operación.</li> <li>▪ Mantener claramente señalizados los equipos contra incendios, con sus accesos despejados y libres de obstáculos.</li> <li>▪ Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran.</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan el P.E.E.</li> <li>▪ Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios. Esta capacitación se hará efectiva a través de charlas operacionales, comunicaciones integrales de grupo, charlas en terreno específicas, y al ingresar el personal en la charla de inducción o charla DAS (derecho a saber), la que debe incluir aspectos preventivos, detección y extinción de incendios, como instrucción específica en el presente procedimiento de emergencia.</li> </ul> <p><u>Frecuencia:</u> Durante toda la ejecución del Proyecto.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de señalética que establezca prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo.</li> <li>▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de condiciones adecuadas de orden, aseo y/o limpieza de las áreas de trabajo.</li> <li>▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de vías de evacuación señalizadas y despejadas.</li> <li>▪ Registros de capacitación a los trabajadores sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación de zonas de seguridad.</li> <li>- Medidas de prevención y control de incendios.</li> <li>- Empleo y uso de extintores y su ubicación.</li> </ul> </li> <li>▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de extintores distribuidos en la obra.</li> </ul> <p><u>Medios de verificación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registros documentales, registros fotográficos, inspección visual.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los extintores serán sometidos a revisión y mantención cuando corresponda y serán certificados por un laboratorio acreditado.</li> <li>▪ Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo.</li> <li>▪ En caso de que los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito.</li> <li>▪ Mantener debidamente señalizada las zonas de seguridad definidas.</li> <li>▪ Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.2 del ICE.

11.1.3. Riesgo o contingencia: Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción y operación del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo.</li> <li>▪ Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas para facilitar posibles evacuaciones.</li> </ul> <p><u>Frecuencia:</u> Durante toda la ejecución del Proyecto.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u></p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registros de capacitación a trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad y la importancia de mantenerlas disponibles.</li> <li>▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de trabajo limpias y ordenadas.</li> <li>- Vías de circulación despejadas y señalizadas.</li> <li>- Letreros de zonas de seguridad y vías de evacuación.</li> </ul> </li> <li>▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de trabajo limpias y ordenadas.</li> <li>- Vías de circulación despejadas y señalizadas.</li> <li>- Letreros de zonas de seguridad y vías de evacuación.</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Medios de verificación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros documentales, registros fotográficos, inspección visual.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controlar periódicamente que se encuentren de forma óptima los espacios disponibles para una contingencia, tales como:</li> <li>▪ Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo.</li> <li>▪ Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas.</li> </ul> <p>Las actividades antes mencionadas serán inspeccionadas por el Experto en Prevención de Riesgos con el objeto de verificar la eficacia en el tiempo de las medidas y acciones indicadas.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.3 del ICE.

11.1.4. Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Parte, obra o acción asociada	Al momento de realizar excavaciones en el subsuelo.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas.</li> <li>• Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.</li> </ul> <p><u>Frecuencia:</u> Durante toda la ejecución del Proyecto.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción.</li> <li>• Inspección visual y/o registro fotográfico de contactos de emergencia en lugares accesibles.</li> </ul> <p><u>Medios de verificación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros documentales.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones.</li> <li>• Verificar en terreno que los trabajadores y contratistas se encuentra capacitada en los procedimientos que debe llevar a cabo ante un afloramiento de aguas subterráneas.</li> <li>• Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar</li> </ul>

	ante la ocurrencia de esta situación.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.4 del ICE.

<b>11.1.5. Riesgo o contingencia: Inundación</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Factores naturales o climáticos.
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se efectuará una inspección de las áreas de trabajo y sectores adyacentes, para verificar que no se encuentren equipos, herramientas o maquinarias sin proteger; se dispondrá además que se verifique el estado y funcionamiento de tableros y sistemas eléctricos.</li> <li>▪ Se mantendrá actualizada la información de los reportes meteorológicos.</li> <li>▪ Se mantendrá un plano esquemático en el tablero eléctrico, que señale las áreas asociadas a cada interruptor eléctrico.</li> <li>▪ Si se anuncia que se producirán lluvias intensas, se despejarán y limpiarán las zonas de circulación y evacuación de aguas, así como también, se prepararán los trabajadores usando ropa adecuada.</li> <li>▪ Se mantendrán despejadas las zonas de seguridad definidas para la construcción.</li> </ul> <p><u>Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se contará con una zona de seguridad para el personal, la que se encontrará a una altura de 1 metro, estará debidamente señalizada y contará con la capacidad de albergar a la totalidad de los trabajadores.</li> <li>▪ Se demarcará y señalizará adecuadamente las vías de evacuación hacia la zona de seguridad.</li> <li>▪ Se realizará una sensibilización a todos los trabajadores del Proyecto, con el objeto de que estén en conocimiento de que se encuentran en un lugar afecto al riesgo de inundación y de las acciones a seguir en caso de inundación.</li> <li>▪ Se habilitará una sala de control de la alimentación eléctrica de la planta, con el objeto de facilitar el corte del suministro ante el riesgo inminente de inundación.</li> </ul> <p><u>Frecuencia:</u> Durante toda la fase de construcción y operación.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inspección visual de la presencia del plano esquemático en el tablero eléctrico.</li> <li>▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de condiciones adecuadas de orden, aseo y/o limpieza de las áreas de trabajo.</li> <li>▪ Inspección visual y/o registro fotográfico del adecuado estado de los accesos y vías de escape.</li> <li>▪ Registros de capacitación a los trabajadores.</li> <li>▪ Inspección visual y/o registro fotográfico del uso de EPP adecuados por parte de los trabajadores.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registros de entrega de EPP a los trabajadores.</li> </ul> <p><u>Medios de verificación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registros documentales, registros fotográficos, inspección visual.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antes de los períodos de lluvia, se deberá asegurar, a través de un control en todas las instalaciones, que las vías de evacuación de aguas estén limpias.</li> <li>▪ Se capacitará a los trabajadores de la obra en las medidas o acciones a llevar a cabo en la ocurrencia de estas situaciones.</li> <li>▪ Verificar el plano de corte de energía eléctrica.</li> <li>▪ El Proyecto contará con encargados de emergencias, para controlar este tipo de eventos.</li> <li>▪ El personal que detecte el eventual desborde del Estero Lampa o antes haya reconocido las condiciones meteorológicas que indican la probabilidad de ocurrencia de dicho evento, alertará inmediatamente a los encargados de emergencia.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.5 del ICE.

## 11.2. PLAN DE EMERGENCIAS

11.2.1. Emergencia: Derrame de sustancias y residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción asociada	Manipulación de sustancias o residuos peligrosos, combustibles u otras sustancias. Roturas de mangueras u otras piezas de vehículos o maquinaria. Manipulación de insumos para análisis en laboratorio.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En caso de que, durante el proceso operativo o las maniobras de carga, descarga, traslado dentro de la bodega y almacenaje, se produzcan derrames de material, debido a daños en el maxisaco o en caso de que este se desprenda y caiga al suelo, el personal de la bodega debe trasvasiar la cal viva a otro maxisaco mediante el uso de palas inmediatamente.</li> <li>▪ Posterior a ello, se procederá a aspirar el sector para recolectar cualquier derrame de cal viva que pudiera haber ocurrido.</li> <li>▪ El material recolectado se almacenará en un maxisaco, para su posterior comercialización.</li> <li>▪ En caso de derrame de sustancias líquidas como combustibles (petróleo), insumos de laboratorio (ácido clorhídrico) u otras, se debe aislar el sector afectado, y contener el derrame con un pretil de arena y absorber el líquido con huaipes o arena.</li> <li>▪ Los elementos de contención de derrame contaminados se deben depositar en un contenedor destinado a ello ubicado en el sector de almacenamiento de residuos peligrosos.</li> <li>▪ En caso de que eventualmente se afecte a la vialidad pública producto del derrame, se debe dar aviso a la Oficina Provincial de Vialidad de Chacabuco.</li> </ul> <p><u>Frecuencia:</u> En caso de derrames de sustancias u/o insumos</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

	<p>con características de peligrosidad.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informe de emergencia.</li> </ul> <p><u>Medios de verificación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registros documentales, registros fotográficos, inspección visual.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Hojas de Seguridad (HDS).</li> <li>• Registro de Elementos de Protección Personal (EPP).</li> <li>• Registro de información a carabineros y bomberos, respecto a un posible vertido accidental que pueda afectar los recursos hídricos.</li> <li>• Registro de información a Superintendencia del Medio Ambiente, en caso de algún vertido accidental que pueda afectar los recursos hídricos subterráneos.</li> <li>• Registro de charlas y/o capacitaciones de medidas frente a derrames de residuos peligrosos.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Sección 7.1.1 del ICE.</p>

11.2.2. Emergencia: Incendio en instalaciones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción y operación.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El empleado debe tomar el extintor más cercano y trasladarlo al lugar afectado y accionarlo para eliminar el fuego si es que este corresponde a un amago de incendio, para lo cual se debe considerar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para accionar el extintor se debe retirar el seguro con una mano, mientras que con la otra se debe dirigir el chorro en forma de abanico a la base del fuego.</li> <li>- Al acercarse a un fuego para combatirlo con un extintor, se debe tener el viento a la espalda para poder aproximarse más y estar resguardado de las llamas.</li> <li>- Nunca debe emplear un extintor a base de agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados.</li> <li>- El fuego se propaga rápidamente por lo que no hay que arriesgarse innecesariamente.</li> <li>- Solo se deben enfrentar fuegos pequeños, por lo tanto, si no se logra controlar en dos minutos, evacuar rápidamente, pero sin correr.</li> <li>- Una vez extinguido el fuego, se revisará el lugar, asegurando no dejar focos que pudieran reavivar el fuego. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si se pudo controlar el fuego, hay que asegurarse que no existan brasas ni llamas presentes todavía en el material, identificando la fuente donde se provocó el amago e informar al superior directo para que este verifique y autorice a continuar con el proceso normal de trabajo en el</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

	<p>área afectada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si no se puede controlar el fuego corresponde a un incendio, por lo que se debe alertar al personal del área afectada para evacuar el lugar y luego a todo el personal por medio de la bocina de alarma audible (bocina de grúa horquilla) para que se dirija al P.E.E. y comunicar al responsable de la emergencia o a quien este delegue para que tome el teléfono más cercano y marque el número 132 de Bomberos para alertar sobre la emergencia.</li> <li>▪ Para la evacuación, el personal debe seguir las vías señalizadas, manteniendo la calma y evitando correr o gritar.</li> <li>▪ Se debe tener presente que la vida vale más que los objetos personales, por lo que no se debe volver por ningún motivo al lugar siniestrado.</li> <li>▪ Se debe colaborar con las indicaciones del Responsable de Logística y/o Supervisor de Turno, o la persona que da inicio a la emergencia.</li> <li>▪ El personal debe mantenerse en el P.E.E. hasta que el Responsable de Logística o Supervisor de Turno autorice el reingreso al área de trabajo.</li> <li>▪ Dar aviso de la emergencia al Aeropuerto Arturo Merino Benítez (DGAC)</li> </ul> <p><u>Frecuencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En caso de incendio al interior del Proyecto.</li> </ul> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informe de emergencia.</li> </ul> <p><u>Medios de verificación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registros documentales, registros fotográficos, inspección visual.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro y revisión periódica de los equipos de extinción portátil operativos.</li> <li>• Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a los posibles incendios</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.2 del ICE.

11.2.3. Emergencia: Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción y operación del Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siempre se ha de mantener la calma cuando ocurra un evento de esta naturaleza, el miedo y posterior pánico aumentarán considerablemente las posibilidades de sufrir un accidente.</li> <li>▪ Se debe actuar con prudencia, verificar las condiciones del entorno, calmar y tranquilizar a compañeros de trabajo y ubicarse en el P.E.E.</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si se está trabajando en altura, no se debe descender en los momentos del sismo. Se deberá mantener amarrado con la cola de seguridad y conservar la calma.</li> <li>▪ Una vez que el sismo haya transcurrido, se deberá esperar en el P.E.E. las instrucciones respecto de las acciones a seguir (cabe indicar que esta recomendación es ante la ocurrencia de sismos de características tales, que ante las condiciones de operación puedan afectar la seguridad de las personas u operaciones).</li> <li>▪ Si está trabajando con equipos o herramientas, estas deberán ser dejadas en lugares seguros, apagado el motor y retirada la llave. No se debe generar otra condición de riesgo por no controlar donde se dejan los equipos, herramientas y/o materiales.</li> <li>▪ Con el fin de asegurar la integridad física de las personas y garantizar una rápida y efectiva evacuación del personal administrativo y profesionales que se encuentren en las oficinas generales y de terreno, deberán auto controlarse en todo momento y dirigirse hacia el punto de encuentro (P.E.E.).</li> <li>▪ Todos en general, deben controlarse y no dejarse dominar por el pánico y lo que es más importante, tal vez, es no presentar situaciones conflictivas en momentos de emergencia, pues distraen la atención de la situación que se vive, provocando desorden y falta de seguridad en lo que se está haciendo.</li> </ul> <p><u>Frecuencia:</u> En caso de sismos.  <u>Indicador de cumplimiento:</u> No aplica.  <u>Medios de verificación:</u>  Registros documentales, registros fotográficos, inspección visual.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.3 del ICE.

11.2.4. Emergencia: Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Parte, obra o acción asociada	Al momento de realizar excavaciones en el subsuelo.
Acciones a implementar	<p>Ante un potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción del Proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento.</p> <p>En paralelo, se procederá de manera preliminar considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

	<p>a través de laboratorio acreditado (parámetros de la NCh 409), que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimar los volúmenes de agua aflorados. En el caso de que dentro de 24 horas el afloramiento no haya sido controlado y que sea técnicamente factible, se deberá efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos.</li> <li>• Una vez que se cuente con los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas, estos deberán ser enviados de inmediato a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. Lo anterior acompañando de imágenes fotográficas (con fecha) en las cuales se describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, cuando corresponda, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</li> <li>• Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</li> <li>• Una vez controlado el afloramiento, se informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, lo anterior en un plazo inferior a 24 h desde que se tuvo certeza de su control.</li> <li>• Si el eventual afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular realizará los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la magnitud de la emergencia, para evaluar y alcanzar la solución definitiva.</li> </ul> <p><u>Frecuencia:</u> En caso de afloramiento de aguas subterráneas a causa de excavaciones en el subsuelo.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de aviso a la SMA sobre la ocurrencia de la emergencia.</li> <li>• Registro de envío de informes a la SMA.</li> </ul> <p><u>Medios de verificación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros documentales.</li> </ul>
	<p>Registro de aviso a Superintendencia del Medio Ambiente. Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a un posible afloramiento de napas colgadas de agua.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Aviso en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la DGA.</p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Sección 7.1.4 del ICE.</p>

#### 11.2.5. Emergencia: Inundación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Factores naturales o climáticos.
Acciones a implementar	<p><u>Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En caso de que se produzcan inundaciones se dispondrá a eliminar el agua de los sectores anegados, utilizando para ello bombas de ser necesario y mini cargador para retirar material y/o escombros que hayan sido arrastrados.</li> </ul> <p>Se procederá a cerrar la zona inundada y prohibirá el ingreso o circulación de vehículos y peatones en el lugar afectado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De inundarse una zona que se encuentre electrificada, se procederá de forma inmediata a cortar el suministro eléctrico del área.</li> <li>▪ Una vez que se haya contenido la emergencia, los encargados de emergencia deberán evaluar si se está en condiciones de operativas similares a las condiciones originales antes de la inundación.</li> </ul> <p><u>Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quien detecte el eventual desborde del brazo secundario del Estero de Lampa o haya reconocido las condiciones meteorológicas que indican la probabilidad de ocurrencia de dicho evento, notificará inmediatamente a la jefatura directa.</li> <li>▪ Se detendrán las actividades del Proyecto y se procederá a cortar el suministro eléctrico de las instalaciones.</li> <li>▪ El personal se deberá dirigir a la zona de seguridad, desde donde la cadena de mando solicitará la concurrencia de bomberos, carabineros y dará aviso a las autoridades involucradas en la contingencia y servicios competentes.</li> </ul> <p><u>Frecuencia:</u> En caso de ocurrencia de inundación que afecte las instalaciones del Proyecto.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informe del evento ocurrido.</li> <li>▪ Documento que indique que el lugar es seguro para continuar las labores.</li> </ul> <p><u>Medios de verificación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registros documentales, registros fotográficos, inspección visual.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.5 del ICE.

12. Que, durante el proceso de evaluación, no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N°19.300.

13. 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

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

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

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

16. Que, para que el proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio” 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 Metropolitana de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

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

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

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

#### RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio”, de Caleras San Juan Chile Ltda.

2°. Certificar que el proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142 y 148 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4° Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó la actividad como Peligrosa.

5°. Certificar que el proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Felipe Guevara Stephens  
Intendente  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

Andelka Vrsalovic Melo  
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretaria Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

AVM/SHG/JMM/SCA

Distribucion:

Martín Omar Galván

CONAF, Región Metropolitana de Santiago

DGA, Región Metropolitana de Santiago

DOH, Región Metropolitana de Santiago

Gobierno Regional, Región Metropolitana

Ilustre Municipalidad de Lampa

SAG, Región Metropolitana de Santiago

SEC, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145954346>

SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Dirección General de Aeronautica Civil  
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:  
Oficina de Partes