

Califica Ambientalmente el proyecto “Monjitas 690”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”), admitida a trámite con fecha 31 de marzo de 2021, mediante Resolución Exenta N°249/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 18 de enero de 2022 y su Adenda Complementaria de fecha 10 de mayo de 2022, del proyecto “Monjitas 690”, presentado por el señor Diego José Fernández Riesco, en representación de Inmobiliaria y Constructora Monjitas Spa.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) N°202213109108 de la DIA del proyecto “Monjitas 690” de fecha 27 de mayo de 2022.

3°. El Acta S/N de fecha 01 de julio de 2021 de la reunión realizada con grupos humanos protegidos pertenecientes a pueblos indígenas (“GHPPI”) localizados en el área en que se desarrollará el proyecto “Monjitas 690”, conforme a lo previsto en el artículo 86 del D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. El Acta de Evaluación N°04/2022 de fecha 24 de mayo de 2022 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

5°. El ICE N°202213109108 de la DIA del proyecto “Monjitas 690” de fecha 27 de mayo de 2022.

6°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 06 de junio de 2022.

7°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Monjitas 690”.

8°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental (en adelante, “Reglamento del SEIA” o “RSEIA”); la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575 Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 81 de fecha 11 de marzo de 2022 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; el artículo 80 del DFL 29/2005 que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.834, sobre Estatuto Administrativo; 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, Inmobiliaria y Constructora Monjitas Spa. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Monjitas 690” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria y Constructora Monjitas SpA.
Rut	77.107.567-3
Domicilio	Av. Apoquindo N°3500, Las Condes, Santiago, Región Metropolitana.
Teléfono	229404000
Nombre del representante legal	Diego José Fernández Riesco
Rut del representante legal	6.379.647-6
Correo electrónico de representante legal	dfriesco@me.com
Domicilio del representante legal	Av. Apoquindo N°3500, Las Condes, Santiago, Región Metropolitana.

2°. Que, conforme se indica en el ICE N°202213109108, de fecha 27 de mayo de 2022, 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 132, 140 y 142 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”);
- No presenta o genera los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 06 de junio de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Monjitas 690”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 17 de diciembre de 2021, con excepción de las siguientes consideraciones:

3.1 Que, en forma posterior a la publicación del Informe Consolidado de Evaluación, individualizado en el Vistos N° 5 de la presente Resolución, el Consejo de Monumentos Nacionales emitió, el Oficio ORD. N°2102, con fecha 03 de junio de 2022, que se pronuncia con observaciones a la Adenda Complementaria del proyecto DIA “Monjitas 690”.

3.2 Que, revisada la información observada mediante el Oficio ORD. N°2102 del Consejo de Monumentos Nacionales a la Adenda complementaria del proyecto DIA “Monjitas 690”, y tomando como referencia los antecedentes vinculados a la caracterización arqueológica y cumplimiento normativo aplicable asociado presentado por el Titular durante el proceso de evaluación ambiental, se determina que estos dan cuenta de la entrega de los antecedentes ambientales para la obtención del “Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico” establecido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA, D.S N°40/2012 MMA, así como también justifican la no generación de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 y sus modificaciones.

3.3 Que, no obstante lo anterior, y en observancia a lo informado por el Consejo de Monumentos Nacionales a través del Oficio ORD. N°2102, esta Dirección Regional del SEA RM propone a la Comisión para la recomendación favorable establecer las siguientes condiciones, las cuales radican en complementar la descripción del sitio arqueológico según lo siguiente:

a. Será condicionante para la tramitación sectorial del PAS 132, la subsanación de las observaciones al informe ejecutivo de caracterización arqueológica, para lo cual se deberá presentar ante el CMN, una versión actualizada del informe donde se profundice la asignación crono-cultural del sitio, y la revisión de antecedentes bibliográficos que permitan pesquisar en el origen de los rasgos constructivos presentes y entender de mejor manera los procesos de formación del sitio arqueológico. En específico deberá complementar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

- La definición de la(s) ocupación(es) cronológica(s) del sitio, ya que se observa que el informe ejecutivo de caracterización arqueológica se establece una en primera instancia que el sitio es de periodo colonial, pero en otros apartados se señala que sobre la base del material recuperado se asocia a un periodo republicano de fines del siglo XIX e inicio del XX.

- Revisión de antecedentes historiográficos específicos del área donde se emplaza el proyecto.

- La propuesta de registro y rescate de los rasgos constructivos deberá considerar el análisis arqueométricos de los mismos, con la finalidad de identificar técnicas constructivas y procedencia de materias primas, y la toma de muestras de materiales y estratos constructivos contextualizados a partir del análisis estratigráfico.

b. La tramitación sectorial del PAS 132 del D.S N°40/2012 MMA, deberá ser efectuada por un arqueólogo/a titulado, de acuerdo a lo establecido en el D.S. 484 de 1990, Ministerio de Educación. No obstante, para las actividades de rescate a ejecutar, el equipo de excavación deberá estar compuesto por arqueólogos titulados y/o licenciados, que ejerzan el rol de jefe de unidad.

c. El detalle de la propuesta del plan de difusión arqueológica deberá ser aprobada por el CMN antes de su ejecución.

3.3 Que, el representante legal del titular, Diego José Fernández Riesco, acepta la propuesta de las Condiciones planteadas al proyecto referentes a completar la descripción arqueológica del área de influencia.

En consecuencia, el ICE N° 202213109108 de fecha 27 de mayo de 2022, forma parte integrante de la presente Resolución, con excepción de lo señalado previamente.

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, que forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación, se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto corresponde a la construcción de 403 departamentos para uso residencial distribuidos en 2 torres de 16 pisos de altura cada una.
Descripción general del proyecto	<p>El Proyecto corresponde a la construcción de un edificio conformado por 2 torres de 16 pisos de altura respectivamente, cuyo uso proyectado será residencial, incorporando de esta manera un total de 403 departamentos. La Torre A contempla 193 departamentos y la Torre B contempla 210 departamentos. Considera una dotación de 117 estacionamientos para vehículos, localizados en 3 niveles subterráneos (ambas torres comparten subterráneo) y 59 estacionamientos para bicicletas. Se desarrollará en un terreno de 1.854,96 m², e incluye 18.284,94 m² construidos. En Tabla 1 del Anexo 4 de la Adenda complementaria se presenta resumen con los principales antecedentes del proyecto.</p> <p>(Mayor detalle en el Punto A.2.2 del Anexo 4 de la Adenda complementaria).</p> <p>El Proyecto considera su desarrollo en una etapa constructiva de 33 meses, cuyo detalle de las acciones que la conforman se entregan en la Tabla 20 “Cronograma construcción del Proyecto” del Anexo 4 de la Adenda complementaria.</p>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al Art. 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA conforme lo siguiente:</p> <p><i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
	<p><i>declaradas latentes o saturadas.</i></p> <p><i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características”.</i></p> <p><i>“h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i></p> <p>El Proyecto considera un total de 403 departamentos en 2 edificios de 16 pisos cada uno.</p> <p>Tipología Secundaria: No tiene.</p>		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 20.009.680.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Habilitación de cierre perimetral e instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Punto A.2.8 del Anexo 4 de la Adenda complementaria. Al proyecto no le aplica el Art. 14 del D.S. N° 40/2012 MMA, ya que no será desarrollado en etapas.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Punto A.2.7 del Anexo 4 de la Adenda complementaria. Al proyecto no le aplica el Art. 12 del D.S. N° 40/2012 MMA, ya que no es una modificación de proyecto, corresponde a un proyecto nuevo.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Punto A.2.7 del Anexo 4 de la Adenda complementaria. Al proyecto no le aplica el Art. 12 del D.S. N° 40/2012 MMA, ya que no es una modificación de proyecto, corresponde a un proyecto nuevo.
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	<p>El Proyecto se localiza en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago, comuna de Santiago, específicamente en Calle Monjitas N°690.</p> <p>En el Anexo 1 de la Adenda se presentan el Certificados de Informaciones Previas (CIP) que dan cuenta del predio de emplazamiento del Proyecto en la zona urbana de Santiago. Los planos de emplazamiento del Proyecto se presentan en el Anexo 2 de la Adenda. En complemento, en la Figura 1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presentas imagen “Ubicación y vértices del Proyecto”.</p>
Justificación de la localización	<p>De acuerdo a los Certificados de Informaciones Previas N° 174566 de fecha 15/04/2021 y N°175098 de fecha 15/04/2021, ambos adjuntos en el Anexo N° 1 de la Adenda, otorgados por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Santiago, los predios Roles 152-779 y 152-780, se emplazan según zonificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago en la ZONA A- Sector Especial A5 – Borde Micro Centro, en la cual se permite el uso residencial.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Superficie	<p>El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie total corresponde a 1.854,96 m², sobre los cuales se edificarán 18.284,94 m², de los cuales 3.802,90 m² corresponden a niveles subterráneos y 14.482,04 m² se construirán sobre la cota 0. A continuación se detallan las superficies del proyecto.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.2.1: Detalle de la Superficie</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Útil (m²)</th> <th>Común (m²)</th> <th>Total (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo terreno</td> <td>1.483,98</td> <td>2.318,92</td> <td>3.802,90</td> </tr> <tr> <td>Sobre terreno</td> <td>12.266,62</td> <td>2.215,42</td> <td>14.482,04</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>13.750,60</td> <td>4.534,34</td> <td>18.284,94</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 4 Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En Tabla 5 y 6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presentan las “Superficies sobre terreno-Torre A” y “Superficies sobre terreno-Torre B” respectivamente. Mayor información en el punto A.3.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>	Ítem	Útil (m ²)	Común (m ²)	Total (m ²)	Bajo terreno	1.483,98	2.318,92	3.802,90	Sobre terreno	12.266,62	2.215,42	14.482,04	Total	13.750,60	4.534,34	18.284,94											
Ítem	Útil (m ²)	Común (m ²)	Total (m ²)																									
Bajo terreno	1.483,98	2.318,92	3.802,90																									
Sobre terreno	12.266,62	2.215,42	14.482,04																									
Total	13.750,60	4.534,34	18.284,94																									
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p style="text-align: center;">Tabla 4.2.2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Id</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>346.921</td> <td>6.299.060</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>346.891</td> <td>6.299.056</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>346.893</td> <td>6.299.028</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>346.930</td> <td>6.299.033</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>346.936</td> <td>6.299.005</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>346.954</td> <td>6.299.007</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>346.947</td> <td>6.299.049</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>346.924</td> <td>6.299.047</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 2 Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayor información en el punto A.3.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>	Id	Este (m)	Norte (m)	1	346.921	6.299.060	2	346.891	6.299.056	3	346.893	6.299.028	4	346.930	6.299.033	5	346.936	6.299.005	6	346.954	6.299.007	7	346.947	6.299.049	8	346.924	6.299.047
Id	Este (m)	Norte (m)																										
1	346.921	6.299.060																										
2	346.891	6.299.056																										
3	346.893	6.299.028																										
4	346.930	6.299.033																										
5	346.936	6.299.005																										
6	346.954	6.299.007																										
7	346.947	6.299.049																										
8	346.924	6.299.047																										
Caminos de acceso	<p>Las principales rutas de acceso al Proyecto corresponden a la Av. Libertador Bernardo O’Higgins y Av. Vicuña Mackenna. La primera de estas avenidas atraviesa la comuna de poniente a oriente (y viceversa), mientras que la Av. Vicuña Mackenna permite la conexión de norte a sur. En la Figura 6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta plano “Accesos al Proyecto”, en donde se identifican los accesos patronales por calle Monjitas y los accesos vehiculares por calle Ayacucho. Mayor información en el punto A.3.2.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>																											
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 2 de la Adenda “Planos”. • Anexo 8 de la Adenda “Cartografía Vialidad del Proyecto”. • Certificados de Informaciones Previas en Anexo 1 de la Adenda. 																											



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1.1 Partes y obras	
Nombre	Descripción
Instalación de faenas	<p>Incorpora el establecimiento de cierres y elementos temporales además de la habilitación de señalizaciones y servicios sanitarios (baños químicos, duchas y lavamanos) que serán implementados de acuerdo al D.S. 594/99 MINSAL. En Figura 11 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta “Plano de Instalación de Faenas”.</p> <p>La Instalación de Faenas estará conformada por:</p> <p>Cierre perimetral: Como cierre se implementarán barreras acústicas perimetrales cuya altura oscila entre 4,8 y 6,0 m. Esta barrera debe ser de un material cuya densidad superficial sea igual o superior a 10 kg/m² (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. En la Figura 19 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, el titular presenta la ubicación y altura de las barreras acústicas perimetrales.</p> <p>Oficinas: Contarán con una oficina, que se utilizarán para labores técnicas, administración, prevención de riesgos, supervisión de obras y administración de bodegas. La oficina estará habilitada con mobiliario para sus actividades. Esta corresponderá a una estructura tipo modulo container (dimensiones 6,1x2,4m).</p> <p>Servicios sanitarios y vestidores con duchas: Se instalarán baños, duchas y lavatorios en cantidades adecuadas para los trabajadores contemplados para la obra, y dando cumplimiento al D.S. N°594/99 MINSAL, del Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. También, contará con conexión de suministro de agua potable y servicio de alcantarillado de la empresa del sector Aguas Andinas S.A. Esta corresponderá a una estructura tipo modulo container (dimensiones 6,1x2,4m).</p> <p>Área de carga y descarga: Espacio destinado al acopio de materiales de construcción. Contará con piso compactado y cierre perimetral. (dimensiones 7,9x4,6m). En esta zona se almacenarán materiales y maquinaria necesaria para la construcción. Esta zona estará delimitada y el suelo estará compactado y libre de vegetación.</p> <p>Antes de su implementación, se deberá obtener el permiso de instalación de faenas respectivo, debiendo darse cumplimiento durante la ejecución de la obra a lo dispuesto en los Art. 5.8.3 al 5.8.11 de la OGUC referido fundamentalmente a exigencias para faenas constructivas tendientes a evitar las molestias y perjuicios a transeúntes y propiedades vecinas.</p> <p>En el predio deberá instalarse un letrero de acuerdo al modelo tipo, con datos de la obra, número del permiso y datos de los profesionales responsables.</p> <p>Mayor información en el punto A.4.1 y A.4.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos	<p>El sector de acopio de residuos no peligrosos corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados por la Autoridad Sanitaria, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Este espacio debe estar señalizado y organizado de acuerdo a lo expuesto en el Permiso Ambiental sectorial 140.</p> <p>Se contará con una zona delimitada con piso compactado en donde se dispondrán contenedores para residuos domiciliarios y contenedor tipo batea.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
	<p>Mayor información en el punto A.4.6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. 148/2003 y al D.S. 594/99, ambos del Ministerio de Salud.</p> <p>Se utilizará para el almacenaje de envases de vinilit, brochas, siliconas y adhesivos, Los residuos serán dispuestos en contenedores cerrados y rotulados como residuos peligrosos, para posteriormente ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado, en cumplimiento con el D.S N° 148/03, Artículos 10, 25 y 28, Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos del MINSAL.</p> <p>El piso es de hormigón, el cierre perimetral será de malla de acero con resistencia F-15 y el techo está compuesto de planchas emballetadas, con resistencia al fuego F-15 (dimensiones 2,8x2,4m).</p> <p>Mayor información en el punto A.4.7 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos	
Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas	<p>Bodega que contendrá los combustibles y líquidos peligrosos como combustible diésel, bencina, imprimantes asfálticos, anticorrosivos, diluyentes, entre otros. El piso es de hormigón, el cierre perimetral será de malla de acero con resistencia F-15 y el techo está compuesto de planchas emballetadas, con resistencia al fuego F-15 (dimensiones 2,8x2,4m).</p> <p>El almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de estas, en cumplimiento del D.S. 43/15 del MINSAL.</p> <p>Mayor información en el punto A.4.8 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Instalaciones para el manejo de residuos líquidos	<p>Se contempla una instalación para el manejo de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo.</p> <p>El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara contenedora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Lo anterior se efectúa en el acceso de la obra, específicamente en el sector de lavado de ruedas de camiones para lo cual se dispone de un pavimento impermeabilizado (Radier de hormigón sellado) con pendiente mínima de 2%, el cual encauza el agua a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que está conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Para más detalle revisar Sistema de lavado de ruedas del Anexo 3 de la DIA.</p> <p>Se realizará el lavado de canoas con una máximo de agua de 10 lts destinados para este fin por camión mixero, este líquido se acumulará en un depósito construido para este proceso; sus medidas serán aproximadamente de 1,5x1,5x1 metros de profundidad, y se ejecutará en hormigón impermeabilizado o bien como alternativa un depósito (estanque, cámara) de material plástico prefabricado. Esto permite la acumulación de 1.000 lts de agua en total, permitiendo la decantación de material (básicamente cemento); el cual será retirado periódicamente como escombros.</p> <p>En la Figura 15 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta el sistema de lavado de ruedas a implementar. Mayor información en el punto A.4.9 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria. Mayor información en el punto A.6.6.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación, uso y cierre de	Se habilitará la instalación de los equipos y el montaje de las partes que conformarán la instalación de faenas, las cuales se describen en la Tabla 4.3 de esta RCA. Para iniciar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción	<p>las actividades se deberá realizar el cierre perimetral de todo el entorno del Proyecto.</p> <p>Las diferentes instalaciones del patio de faenas (contenedores habilitados como oficinas, instalaciones sanitarias, y comedores, entre otros) serán dispuestas sobre el terreno. Las zonas de acopio de residuos no peligrosos y de insumos de la construcción serán cercadas y señalizadas, respectivamente. Finalmente, para el establecimiento de las bodegas deberá construirse una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, de tal manera que retenga los líquidos en caso de vertido y evite la contaminación de la capa superficial del suelo.</p> <p>Respecto a las acciones para el cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción, en respuesta 1.16 de la Adenda el titular señala:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En primer lugar, se realiza el retiro de grúas, al 2 mes después de término de la obra gruesa. Generalmente se desmonta con grúa auxiliar, el desmontaje de la grúa toma 3 días (cada grúa, de cada subfase). Cuando es posible las grúas auxiliares se instalan dentro del terreno, en caso contrario por consideraciones técnicas o de seguridad se instalan en la vía pública previo contar con la obtención de los permisos correspondientes. Las partes y piezas de la grúa retirada se transportan vía camiones. • En el caso de los montacargas o elevadores adosados al exterior de las estructuras, estos son partes y piezas automontantes, se instalan con personal calificado por tramos, en general son elementos de fácil manejo. • Los elevadores se retiran una vez subidos los últimos materiales de terminación al último piso, esto es al término de la actividad “terminaciones”; estos equipos se autodesmontan por el personal de la empresa que los arrienda. • Los <i>containers</i> de oficinas y comedores y administrativos en general se retiran una vez que se cuenta con espacio al interior del edificio, habilitado adecuadamente para estos usos. Esto generalmente se estima ocurre al término de la obra gruesa completa, más 1 mes. • Las pantallas acústicas se retiran una vez terminadas las actividades que originan los ruidos que mitigan, en el caso de los cierros provisorios base (hacia los frentes de calles), se retiran al final de la fase de construcción; antes de la recepción final municipal. <p>Las obras se ejecutarán en días hábiles en jornada diurna entre las 8:00 y las 18:00 horas, y los sábados entre 8:00 y las 13:00 horas. Este horario será ratificado previo al inicio de las obras, de acuerdo con la ordenanza local vigente a ese momento.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.1.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Acondicionamiento de terreno	<p><i>Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural</i></p> <p>La primera medida de acondicionamiento de terreno corresponde al escarpe, es decir, la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal, en todas aquellas áreas donde se construirán las obras de urbanización. Para efectos de cubicaciones, se ha considerado que el escarpe tendrá una profundidad de 0,15 metros. El escarpe se realizará en toda la superficie del terreno y el volumen de escarpe será de 853 m³. El material extraído será llevado a botaderos.</p> <p><i>Movimientos de tierra</i></p> <p>La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, sino que será trasladada a medida que se excave. En relación al sector de disposición final, deberá estar autorizado por el organismo del Estado con competencias y con el fin de acreditar su cumplimiento, el titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del recetor final. Dicha información deberá estar disponible para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.</p> <p>La cantidad de material estimada a extraer será de 18.433 m³, al cual se aplica un factor de esponjamiento de un 20%, alcanzando un volumen total de 22.119 m³.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
	Mayor información en el punto A.6.1.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.
Control de vectores	<p>Esta fase del proyecto contempla la incorporación de un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, el cual incluye tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo, el que será efectuado por una empresa debidamente autorizada por la Seremi de Salud.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.1.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto	<p>La maquinaria, camiones y vehículos para el movimiento de tierra, transporte de insumos y transporte de residuos accederán al terreno por los caminos interiores habilitados. Previo a la salida, circularán por la zona habilitada para el lavado de ruedas.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.1.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Construcción de las obras de urbanización	<p><i>Infraestructura de agua potable</i> La dotación de agua potable (consumo y riego de áreas verdes) lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el Proyecto cuenta con factibilidad. Ver Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado en Anexo 1 de la Adenda.</p> <p><i>Infraestructura de aguas servidas</i> La dotación de alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el Proyecto cuenta con factibilidad. Ver Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado en Anexo 1 de la Adenda.</p> <p><i>Obras de drenaje y saneamiento</i> Corresponde a la materialización de las obras de saneamiento y evacuación de aguas lluvias. Las instalaciones de aguas lluvias se ejecutarán en los trazados, diámetros, tipo de material y pendientes de acuerdo con los planos correspondientes.</p> <p>Al iniciar las obras se deberá hacer un replanteo general para verificar ejes de desagües y cotas indicadas en el proyecto, en caso de cualquier modificación que se introduzca en los planos del proyecto, durante el curso de la obra, se hará constatar en los planos. El detalle de los Planos del proyecto, se encuentra en el Anexo 2 de la Adenda.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.1.7 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Construcción de la edificación	<p><i>Cierre perimetral</i> Para iniciar las actividades se deberá realizar el cierre perimetral cuyas alturas fluctuarán dependiendo de la orientación del deslinde del predio. Se implementarán barreras acústicas perimetrales cuya altura oscila entre 4,8 y 6,0 m. Esta barrera debe ser de un material cuya densidad superficial sea igual o superior a 10 kg/m² (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Las especificaciones de dichas barreras son presentadas en detalle en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p><i>Pilas y socialzado</i> Primero se realizará la actividad de socialzados de manera de generar un sostenimiento temporal del suelo que conforma la excavación para los subterráneos que contempla el proyecto, con el objetivo de mejorar o mantener su estabilidad y/o traspasar las cargas a una cota más profunda.</p> <p><i>Obra gruesa subterráneos y edificios</i> Fundaciones: Corresponde a las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que considera el Proyecto al terreno.</p> <p>Moldajes: Para la edificación sobre cota 0, se considerará la actividad de moldaje que corresponderá a un conjunto de elementos dispuestos de forma tal que cumplen con la</p>



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
	<p>función de moldear el hormigón fresco a la norma y tamaño especificado, controlando su posición y alineamiento dentro de las tolerancias exigidas.</p> <p>Para el Proyecto, se considerarán elementos metálicos, plásticos o similares. Su instalación se realizará procurando asegurar que no se deforme desde el momento del montaje hasta el descimbre. En estos deberán quedar colocados los elementos de anclaje y/o instalaciones que estarán incorporados o empotrados en las estructuras resistentes de hormigón. Cuando el moldaje se use en reiteradas ocasiones, se deberá tomar la precaución de mantener limpia y lisa su superficie, eliminando aquellas protuberancias originadas por el hormigón.</p> <p><i>Terminaciones</i> Corresponderá a la ejecución de las terminaciones en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y departamentos, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, etc.</p> <p><i>Obras exteriores</i> Junto a la construcción de los edificios, se procederá a la pavimentación y acondicionamiento de las calles interiores, tanto para la circulación peatonal y vehicular de los residentes desde el acceso hasta los diferentes puntos del proyecto.</p> <p><i>Tratamiento de Espacio Público</i> Previo a la recepción final del edificio, y durante la ejecución de las terminaciones, se desarrollará el Tratamiento de Espacio Público en el frente predial del Proyecto, el cual contempla el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, de ser éste inexistente o insuficiente.</p> <p><i>Recepción final</i> Corresponde a la recepción final otorgada por la Municipalidad de Santiago.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.1.8 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.1.3. Suministros básicos	
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos	<p>El agua se requerirá para los servicios higiénicos de los trabajadores, así como para labores de humectación de superficies de áreas de tránsito vehicular o puntos de acopio de tierra, y para el lavado de ruedas. Para su suministro, se solicitará conexión a la red de abastecimiento del sector.</p> <p>Se instalarán baños, duchas y lavatorios dando cumplimiento al D.S. 594/99 MINSAL, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, del MINSAL.</p> <p>El Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado se presenta en el Anexo 1 de la Adenda.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.4.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Energía	<p>Se solicitará empalme eléctrico provisorio (o “de faena”) a la empresa eléctrica concesionaria del sector. Cabe mencionar que 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 esta, según lo establecido en la reglamentación vigente. Mayor información en el punto A.6.4.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Combustible	<p>La recarga de combustible para las maquinarias se realizará en el interior de la instalación de faenas, más concretamente en la zona de lavado de ruedas, mediante camiones de reparto de proveedores externos acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera. Se aclara que no se hará acopio de combustible en el predio del proyecto. Mayor información en el punto A.6.4.4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Hormigón y	<p>El insumo de hormigón pre-mezclado para la materialización de la obra será provisto</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

otros materiales por empresas autorizadas, la cual trasladará el material en camiones mixer desde el emplazamiento de la empresa hasta las instalaciones de faenas del Proyecto. La cantidad hormigón total a utilizar será de 7.116 m³.

Otro de los materiales requeridos será el acero, donde se proyectan un total de 783 toneladas. Otros materiales requeridos serán durante la obra serán moldajes, maderas, revestimientos, quincallería, puertas y ventanas, entre otros.

Mayor información en el punto A.6.4.7 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Los equipos y maquinarias a utilizar se detallan a continuación:

Tabla 4.3.1.1: Cantidad de equipos considerados en la fase de construcción

Maquinaria	Potencia	Capacidad	Combustible	Actividad
Excavadora	70 kW	0,74 m3	Diésel	Excavaciones
Retroexcavadora	55 KW	0,76 m3	Diésel	Excavaciones
Accesorio Pala de Nivelación (compatible con excavadora)	-	-	-	Nivelación
Camión Tolva	336 hp	14 m3	Diésel	Excavaciones
Camión Basculante	-	20 m3	Diésel	Obra gruesa y terminaciones
Placa compactadora	9 hp	5.000 kg	Diésel	Compactación
Rodillo Compactador	14 hp	1.300 kg	Diésel	Obra Gruesa
Camión Mixer	350 hp	8 m3	Diésel	Obra Gruesa
Grúa Torre	55 KVA	2 tn	Eléctrico	Obra Gruesa
Bomba de hormigonado Torre	51 kw	30 m3/h	Diésel	Obra Gruesa
Martillo hidráulico (Cango)	5 Hp	-	Eléctrico	Obra Gruesa y Demolición
Vibrador de inmersión	5,5 hp	-	Gasolina	Obra Gruesa
Soldadora	180 A	-	Eléctrico	Obra Gruesa
Esmeril angular 9"	1100 W		Eléctrico	Obra Gruesa
Roto martillo SDS	900 W		Eléctrico	Obra Gruesa
Montacargas	65 kW	2 ton	Eléctrico	Obra Gruesa Terminaciones
Camión Rampa	250 hp	8,8 ton	Diésel	Obra Gruesa Terminaciones
Esmeril angular 4 1/2"	720 W		Eléctrico	Terminaciones
Sierra circular	2100 W	-	Eléctrico	Obra Gruesa Terminaciones
MiniCargador	55 kW	0,4 m3	Diésel	Obra Gruesa
Taladro	700 W	-	Eléctrico	Terminaciones
Martillo eléctrico x 4	1200 W	-	Eléctrico	Terminaciones
Grupo electrógeno	520KW	-	Diésel	Excavaciones
Perforadora	93 KW	-	Diésel	Perforaciones
Miniexcavadora	20,1 KW	-	Diésel	Fundaciones

Fuente: Tabla 22 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Mayor información en el punto A.6.4.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Transporte En la Tabla 16 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta las principales rutas a utilizar durante la fase de construcción considerando cada una de las acciones requeridas, la cual se complementa con cartografía identificada en la Figura 19 de igual anexo. Por su parte, en la Tabla 3 de la Adenda, se entrega el detalle de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
	<p>flujos asociados a los viejes a realizar durante la fase de construcción.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.1.6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.1.4. Recursos naturales renovables	
Según señala el titular en el punto A.6.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus actividades.	
4.3.1.5. Emisiones y efluentes	
Emisiones	<p>En el Anexo 3 de la Adenda se adjunta de forma actualizada el Informe de Emisiones Atmosféricas del proyecto.</p> <p>Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escarpe. • Excavaciones. • Carguío y volteo de camiones. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinaria y vehículos. <p>El Titular entrega en el punto 7 del Anexo 3 de la Adenda la Tabla 95, con la información asociada al cumplimiento normativo del D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente para la fase de construcción; según lo informado, el proyecto no supera para esta fase los límites señalados en el presente Decreto.</p> <p>Adicionalmente, durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cubrirán las pilas de tierra con lona. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. • El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas. <p>Mayor información en el punto A.6.6.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria y en el Anexo 3 de la Adenda “Informe de Emisiones Atmosféricas.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 96 de fecha 31 de enero de 2022.</p>
Ruido	<p>En el Anexo 3 de la Adenda complementaria, se presenta de forma actualizada el Estudio de Ruido y Vibraciones del proyecto, en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto (Figura 6 del Anexo 3 de la Adenda complementaria), se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción y se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

	<p>MMA.</p> <p>El Proyecto contempla como parte de su diseño, la implementación de medidas de control de manera dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 MM. Las cuales consisten en: (i) cierres perimetrales con características de barrera acústica cuya altura oscilara entre 4,8 y 6,0 m; (ii) cierres de vanos que consisten en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con un material que cumpla con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor) y; (iii) complementariamente, para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una “barrera modular de madera OSB de 15 [mm] de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 m de altura, las cuales se ubicarán entre el camino de propagación de la fuente de ruido y el receptor más cercano, obstaculizando directamente las emisiones que se generen en la losa superior. Las dimensiones de cada barrera modular van a depender de la extensión del foco de ruido o de la actividad que se esté ejecutando en la losa de avance, sin embargo, cada barrera considerará dos (2) pestañas extras de al menos 1,2 m de largo para cada lado la fuente de ruido a mitigar, formando una especie de “biombo” acústico. Mayor detalle sobre estas medidas de mitigación en el punto 7 del Anexo 3 de la Adenda complementaria.</p> <p>Los niveles de ruido asociado a esta fase, según se aprecia en el punto 8 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno, considerando la implementación de las medidas de control antes mencionadas.</p> <p>Con respecto a los flujos vehiculares, para medir el ruido que estos generan, se utiliza como referencia la metodología y criterios definidos en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA) de Estados Unidos. En cuanto a la evaluación de las emisiones generadas por flujos vehiculares, se puede concluir que, según señala el punto 7 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, la ejecución del Proyecto no genera un aumento en el nivel de ruido existente en los receptores aledaños.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.6.4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria y en el Anexo 3 de la Adenda complementaria “Estudio de Ruido y Vibraciones”.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°1536 de fecha 19 de mayo de 2022.</p>
Vibraciones	<p>En el Anexo 3 de la Adenda complementaria se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción y se evalúan las emisiones de vibraciones utilizando el criterio establecido el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA) de Estados Unidos, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos.</p> <p>Como se indica en el punto 7.2 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, dado los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados en los receptores R1, R2, R3, R4 y R5 durante las faenas que demandan el uso de la Rodillo Compactador y Excavadora, se contempla la construcción de una zanja o trinchera en el camino de propagación entre la fuente y el receptor (al menos de 3 m de profundidad y de ancho 0,5 m), de manera tal que bloquee la propagación de vibraciones superficiales hacia el receptor indicado, tal como se observa en la Figura 24 del Anexo 3 de la Adenda complementaria.</p> <p>En complemento a lo anterior, para las actividades de anclajes en los sectores de los receptores R1, R2 y R3 se deberá remplazar la perforadora hidráulica por una</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
	<p>Perforadora Neumática, o similar, cuyo PPV es de 0,035 [pulgadas/s], y que cumple con los mismos objetivos de perforación que se requieren. Cabe destacar que esta perforadora posee una estructura metálica que disipa la energía de perforación y por lo tanto genera un nivel de vibración menor al de una perforadora montada sobre una máquina con ruedas.</p> <p>Según las estimaciones realizadas en el Anexo 3 de la Adenda complementaria, donde se contempla el uso del rodillo compactador exclusivamente en el fondo de la zona excavada. Sin embargo, en caso de realizar actividades de compactación a nivel de piso, se utilizará una compactadora manual, cuyo PPV es de 0,003 [pulgadas/s], por lo que no generará niveles perceptibles de vibración en los receptores (59 VdB), considerando una distancia de 5 metros.</p> <p>Por último, para los trabajos a nivel de superficie, los Camiones Tolva, Mixer, Basculantes y Rampa no podrán operar a menos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 metros al interior del deslinde sur, en el sector de los receptores R1 y R3. • 11 metros al interior del deslinde norte en el sector del receptor R2. • 6 metros al interior del deslinde oriente en el sector del receptor R4. <p>En el punto 8 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, se presentan los resultados para los niveles de vibración estimados, cuyos valores, con la correcta implementación de las medidas de control, cumplen con el criterio de referencia internacional para la evaluación de daño estructural y de molestia.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.6.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria y en el Anexo 3 de la Adenda complementaria “Estudio de Ruido y Vibraciones”.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°1536 de fecha 19 de mayo de 2022.</p>
Residuos líquidos industriales	<p>Se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. El sistema que se implementó para el lavado de neumáticos consiste en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauza de manera gravitacional los efluentes a una cámara decantadora. Dicha cámara cuenta con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos son retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. En la Figura 15 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta el sistema de lavado de ruedas a implementar. Mayor información en el punto A.4.9 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Se estima un flujo peak de 4 camiones al día en faenas de obra gruesa por lo tanto un consumo total de 40 L día para esta acción. Para el resto de los elementos que se limpian una vez al día, como limpieza de capacho se destinarán 10 L al día, para el lavado de la bomba y tuberías 40 L día. El total día estimado será de 90 L en el peak de la fase de construcción, por lo tanto el depósito diseñado garantiza 11,1 días de trabajo en días hábiles.</p> <p>Respecto a la alternativa para disponer de esos efluentes en caso que no se evaporen su totalidad, es contratar una empresa autorizada por la SEREMI de Salud para su retiro. Será responsabilidad del Titular seleccionar una empresa adecuada para retirar y disponer este tipo de agua residual. Dicha empresa o proveedor de este servicio deberá cumplir técnica y normativamente con estos requerimientos.</p> <p>Cabe señalar que las características y ubicación de la cámara decantadora (depósito para permitir decantación de sólidos, básicamente cemento, grava y gravilla) será estudiada y evaluada por el equipo encargado de obra previo al inicio de las faenas de hormigonado, a fin de favorecer al máximo posible la decantación de las aguas tratadas</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO							
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN							
	<p>y lograr llevar al mínimo el volumen de agua que se deba evacuar. En la Tabla 26 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presenta el detalle de las cantidades de agua requerida para estas acciones durante la fase de construcción. El abastecimiento de agua para el lavado detallado anteriormente proviene de la red pública. No se efectúan labores de lavado de los mezcladores, ni de ruedas en el espacio público, dando cumplimiento al Cap. 8, Art.5.8.3. N° 3 de la OGUC.</p> <p>En la Figura 15 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presenta el sistema de lavado de ruedas a implementar. Mayor información en el punto A.4.9 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria. Mayor información en el punto A.6.6.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>						
Residuos líquidos domésticos	<p>El consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 lts/día, lo que implica que se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 30 m³/día (300 trabajadores), proveniente, principalmente, de duchas, W.C., lavamanos, los que serán incorporados en las instalaciones de faenas, cumpliendo con lo señalado por la normativa vigente (D.S. 594/99 MINSAL). En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente.</p> <p>Cabe mencionar que aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.6.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>						
4.3.1.6. Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.							
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	<p>Durante la fase de construcción existirá la generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra, estos se estiman en 0.5 (Kg/trabajador*día); en atención a una mano de obra máxima de 300 trabajadores, se estima una generación de 150 k/d de RSD.</p> <p>Para el almacenamiento temporal de residuos, se dispondrá aproximadamente como promedio un mínimo de 9 contenedores con ruedas de tapa articulada, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas.</p> <p>Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado. Se implementará una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reutilización y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.7.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>						
Excedentes de tierra	<p>Pertenecen a los excedentes generados durante las actividades de escarpe y excavaciones. A continuación, se entregan los volúmenes considerados.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.1.2: Detalle de excedentes de tierra</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Volumen de excavación (m³, con esponjamiento)</th> <th>Volumen de escarpe (m³)</th> <th>Volumen de excedentes (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">22.119</td> <td style="text-align: center;">853</td> <td style="text-align: center;">22.972</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 39, punto A.6.7.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>	Volumen de excavación (m ³ , con esponjamiento)	Volumen de escarpe (m ³)	Volumen de excedentes (m ³)	22.119	853	22.972
Volumen de excavación (m ³ , con esponjamiento)	Volumen de escarpe (m ³)	Volumen de excedentes (m ³)					
22.119	853	22.972					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

	<p>Estos serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.7.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>																							
<p>Escombros de obras</p>	<p>Corresponden a los residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. Se estima un total de 2.965 m³ de escombros de obra generados por las diferentes actividades desarrolladas.</p> <p>En cuanto a su manejo, estos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento.</p> <p>Resulta preciso señalar, que 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.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.7.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>																							
<p>Residuos peligrosos</p>	<p>En la siguiente tabla se presentan las cantidades estimadas de residuos peligrosos generados durante esta fase.</p> <p>Tabla 4.3.1.3: Estimación y caracterización de residuos peligrosos durante la fase de construcción</p> <table border="1" data-bbox="467 1328 1401 2145"> <thead> <tr> <th>Residuo</th> <th>Tipo</th> <th>Cantidad (m3/mes)</th> <th>Tipo de peligrosidad (D.S N° 148/2003)</th> <th>Capacidad máxima</th> <th>Almacenamiento</th> <th>Periodo de almacenamiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Envases vacíos de pintura</td> <td>Envases vacíos de desmoldante</td> <td rowspan="2">0,10</td> <td rowspan="4">Inflamable</td> <td rowspan="4">0,94 m³/mes</td> <td rowspan="4">Tambor metálico de 220 litros debidamente tapado y etiquetado</td> <td rowspan="4">3 meses</td> </tr> <tr> <td>Envases vacíos de imprimantes</td> </tr> <tr> <td>Envases vacíos de solvente</td> <td>Envases vacíos de ácido muriático</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices</td> <td>Trapos y guaipes contaminantes</td> <td rowspan="3">0,8</td> </tr> <tr> <td>Envases vacíos de espuma de poliuretano</td> </tr> <tr> <td>Envases vacíos de adhesivos de contacto</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 40, punto A.6.7.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Los residuos acopiados deberán ser almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo a almacenar,</p>	Residuo	Tipo	Cantidad (m3/mes)	Tipo de peligrosidad (D.S N° 148/2003)	Capacidad máxima	Almacenamiento	Periodo de almacenamiento	Envases vacíos de pintura	Envases vacíos de desmoldante	0,10	Inflamable	0,94 m ³ /mes	Tambor metálico de 220 litros debidamente tapado y etiquetado	3 meses	Envases vacíos de imprimantes	Envases vacíos de solvente	Envases vacíos de ácido muriático	0,04	Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices	Trapos y guaipes contaminantes	0,8	Envases vacíos de espuma de poliuretano	Envases vacíos de adhesivos de contacto
Residuo	Tipo	Cantidad (m3/mes)	Tipo de peligrosidad (D.S N° 148/2003)	Capacidad máxima	Almacenamiento	Periodo de almacenamiento																		
Envases vacíos de pintura	Envases vacíos de desmoldante	0,10	Inflamable	0,94 m ³ /mes	Tambor metálico de 220 litros debidamente tapado y etiquetado	3 meses																		
	Envases vacíos de imprimantes																							
Envases vacíos de solvente	Envases vacíos de ácido muriático	0,04																						
Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices	Trapos y guaipes contaminantes	0,8																						
	Envases vacíos de espuma de poliuretano																							
	Envases vacíos de adhesivos de contacto																							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

	<p>impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte, no deberán ser almacenados por un periodo mayor a 3 meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. En relación a las pilas, estas deberán ser almacenadas en un recipiente plástico con tapa, en cuanto a los tubos fluorescentes y ampollitas de ahorro energía o que contengan mercurio deberán ser almacenados en su empaque original y luego dispuestos en cajas de cartón. Estos deberán ser colocados dentro de las cajas de tal forma de cuidar que no se rompan para evitar los riesgos a la salud de las personas y medioambiente.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.7.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>																																													
<p>Sustancias Peligrosas</p>	<p>Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento del D.S 43/15 MINSAL. Cabe señalar, que se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en la bodega, esto se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata.</p> <p>A continuación, en la siguiente tabla se presentan las sustancias químicas consideradas para la fase de construcción, con su respectiva clasificación de acuerdo a la Nch 382.of.2013.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.1.4.: Sustancias peligrosas a almacenar en la fase de construcción.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sustancia peligrosa Nombre común</th> <th colspan="2">CLASIFICACIÓN SEGÚN NCH 382 OF. 2013</th> <th rowspan="2">Cantidad estimada (L)</th> <th rowspan="2">Densidad (ton/L)</th> <th rowspan="2">Cantidad estimada (ton)</th> </tr> <tr> <th>Nombre y descripción</th> <th>Clase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Aguarrás mineral (solvente)</td> <td rowspan="2">PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, betún, encáustico, apresto líquido y base líquida para lacas) o productos para pintura (incluye compuestos disolventes y reductores de pintura)</td> <td>8</td> <td rowspan="2">19</td> <td rowspan="2">0,0009</td> <td rowspan="2">0,016</td> </tr> <tr> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Barnices</td> <td rowspan="3">PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, escáustico, apresto líquido y base líquida para lacas) o PRODUCTOS PARA PINTURA (incluye solventes y diluyentes para pinturas)</td> <td>3</td> <td rowspan="3">19</td> <td rowspan="3">0,0009</td> <td rowspan="3">0,017</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Adhesivos cerámico (pegamento)</td> <td rowspan="3">ADHESIVOS que contienen líquidos inflamables</td> <td>3</td> <td rowspan="3">9</td> <td rowspan="3">0,0017</td> <td rowspan="3">0,015</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Adhesivo molduras (pegamento)</td> <td rowspan="3">ADHESIVOS que contienen líquidos inflamables</td> <td>3</td> <td rowspan="3">9</td> <td rowspan="3">0,0013</td> <td rowspan="3">0,012</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Resinas epóxicas</td> <td>RESINA, SOLUCIONES DE, inflamables</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>0,0009</td> <td>0,009</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaborada en base a Tabla 23, punto A.6.4.6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayor información en el punto A.6.4.6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>	Sustancia peligrosa Nombre común	CLASIFICACIÓN SEGÚN NCH 382 OF. 2013		Cantidad estimada (L)	Densidad (ton/L)	Cantidad estimada (ton)	Nombre y descripción	Clase	Aguarrás mineral (solvente)	PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, betún, encáustico, apresto líquido y base líquida para lacas) o productos para pintura (incluye compuestos disolventes y reductores de pintura)	8	19	0,0009	0,016	8	Barnices	PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, escáustico, apresto líquido y base líquida para lacas) o PRODUCTOS PARA PINTURA (incluye solventes y diluyentes para pinturas)	3	19	0,0009	0,017	3	3	Adhesivos cerámico (pegamento)	ADHESIVOS que contienen líquidos inflamables	3	9	0,0017	0,015	3	3	Adhesivo molduras (pegamento)	ADHESIVOS que contienen líquidos inflamables	3	9	0,0013	0,012	3	3	Resinas epóxicas	RESINA, SOLUCIONES DE, inflamables	3	9	0,0009	0,009
Sustancia peligrosa Nombre común	CLASIFICACIÓN SEGÚN NCH 382 OF. 2013		Cantidad estimada (L)	Densidad (ton/L)				Cantidad estimada (ton)																																						
	Nombre y descripción	Clase																																												
Aguarrás mineral (solvente)	PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, betún, encáustico, apresto líquido y base líquida para lacas) o productos para pintura (incluye compuestos disolventes y reductores de pintura)	8	19	0,0009	0,016																																									
		8																																												
Barnices	PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, escáustico, apresto líquido y base líquida para lacas) o PRODUCTOS PARA PINTURA (incluye solventes y diluyentes para pinturas)	3	19	0,0009	0,017																																									
		3																																												
		3																																												
Adhesivos cerámico (pegamento)	ADHESIVOS que contienen líquidos inflamables	3	9	0,0017	0,015																																									
		3																																												
		3																																												
Adhesivo molduras (pegamento)	ADHESIVOS que contienen líquidos inflamables	3	9	0,0013	0,012																																									
		3																																												
		3																																												
Resinas epóxicas	RESINA, SOLUCIONES DE, inflamables	3	9	0,0009	0,009																																									
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p>	<p>Mayores antecedentes sobre la fase de construcción en el Capítulo 4.6 del ICE.</p>																																													



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
4.3.2.1 Partes y obras	
Nombre	Descripción
Edificaciones	<p>El Proyecto contempla la construcción de un edificio conformado por 2 torres de 16 pisos de altura cada una, cuyo uso proyectado será residencial, incorporando de esta manera un total de 403 departamentos. Considera una dotación de 117 estacionamientos para vehículos, localizados en 3 niveles subterráneos. La Torre A contempla 193 departamentos y la Torre B contempla 210 departamentos. Ambas torres comparten subterráneos y un total de 117 estacionamientos y 59 bicicleteros. En cuanto a la cantidad de estacionamientos del Proyecto, el detalle de estos se presenta en la Tabla 11 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria. Cabe mencionar que, el Proyecto contempla un total de 16 estacionamientos de visitas, que corresponden al 15% obligatorio, de acuerdo con el artículo 39 del PRC. Para más detalle ver Planos de Arquitectura del Anexo 2 de la Adenda.</p> <p>En la Figura 16 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta plano con la identificación de las partes del proyecto; por su parte en la Tabla 10 de igual anexo se presenta el detalle de la ubicación de las instalaciones que conforman esta obra.</p> <p>Mayor información en el punto A.5.1.1 y A.5.1.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Salas de basuras	<p>Para los residuos sólidos domiciliarios, se ha establecido un sistema de recolección que conduce hacia diferentes salas de basuras ubicadas en el primer subterráneo de cada edificio, las que serán manejadas por personal de aseo, estando prohibido el acceso para personas ajenas. Existen un total de 2 salas de basuras para la totalidad del Proyecto (una para cada torre).</p> <p>En relación al procedimiento de recolección, los habitantes contarán con <i>shafts</i> de basuras. Por estas vías los residentes botarán los residuos domiciliarios en bolsas cerradas, de tamaño pequeño y que no contengan en ningún caso elementos contundentes en su interior tales como botellas de vidrio o escombros. Posteriormente, los contenedores serán trasladados por personal de aseo, mediante las rampas de circulación vehicular, hasta el primer piso, y finalmente trasladados hasta la estación de pre-carguío, ubicada a un costado de la rampa de acceso vehicular. Para mayor detalle revisar Proyecto de Basuras del Anexo 2 de la Adenda.</p> <p>Mayor información en el punto A.5.1.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Vialidad interna	<p>La construcción del presente proyecto consta con la pavimentación de zonas de circulación interna, asociadas a los accesos a los subterráneos, según lo que se muestra en la Figura 17 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayor información en el punto A.5.7 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Áreas verdes	<p>El Proyecto contará con áreas verdes interiores, abarcarán una superficie de 787 m² aproximadamente.</p>
Infraestructura de aguas lluvia	<p>Todas las aguas lluvias provenientes del edificio y terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes), calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno. De acuerdo a esto, se obtiene el índice de aguas lluvias del área, el coeficiente de ponderación de la zona y el índice de infiltración de aguas lluvias que se obtiene del terreno; mayor detalle se encuentra en el Proyecto de Aguas Lluvias adjunto en el Anexo 2 de la Adenda.</p> <p>La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
	<p>de Aguas Lluvias del Gran Santiago, todo de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano, teniendo presente la OGUC y el PRMS. En Tabla 14 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presenta detalle de la cámara decantadora a implementar, mientras que en la Figura 108 de igual anexo se entrega el detalle de la cámara disipadora de energía desagüe de emergencia.</p> <p>Mayor información en respuestas 1.9 de la Adenda y en el punto A.5.10 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Grupo Electrónico	<p>Se contará con un generador de 200 KVA para las dos torres en el subterráneo -1. El cual abastecerá de energía a las cargas prioritarias, en situación de corte de energía de la red normal de la compañía suministradora y/o alguna otra situación de emergencia. El grupo electrógeno será para servicio <i>Stand By</i> (emergencia) con sistema automático de transferencia de cargas.</p> <p>Por otro lado, se aclara que el Proyecto contará con termos eléctricos individuales de 150 L y de 2000 W de potencia para cada departamento, por lo cual no se contempla el uso de calderas u otros equipos de combustión.</p> <p>Mayor información en el punto A.7.6.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.2.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Tránsito o circulación por movilidad de la población	<p>Una vez recibidos los departamentos por parte de los residentes, se inicia la ocupación de estos considerando el tránsito y circulación tanto de peatones como vehículos asociados al proyecto.</p> <p>Mayor información en el punto A.7.6.4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Operación del sistema de aguas lluvias	<p>Las aguas lluvias serán infiltradas de acuerdo al Proyecto Aguas Lluvias entregado en el Anexo 2 de la Adenda. La mantención del sistema de infiltración será de responsabilidad de la administración, por lo que el titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá incluir la limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas).</p> <p>Mayor información en el punto A.7.6.4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Operación grupo electrógeno	<p>Considera la operación de un grupo electrógeno en caso de corte de luz o emergencias.</p> <p>Mayor información en el punto A.7.6.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.2.3 Suministros básicos	
Agua potable y alcantarillado.	<p>La dotación de agua potable (consumo y riego de áreas verdes) y alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el proyecto cuenta con factibilidad, la cual se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda.</p> <p>Mayor información en el punto A.7.9.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Electricidad	<p>El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa Enel Distribución (empresa que cuenta con la concesión para esta área) y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Se considera también, eventualmente, la utilización de un Grupo electrógeno de emergencia.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
	<p>Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisionales o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la SEC, y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados por ésta según lo establecido en la normativa vigente.</p> <p>Cabe destacar que el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior” será entregado junto con la Solicitud de Recepción Final de Obras, ante la Dirección de Obras de la Municipalidad de Santiago. Dicho certificado indicará la capacidad instalada en kVA.</p> <p>Mayor información en el punto A.7.9.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.2.4 Productos generados	
El proyecto no contempla la generación de productos.	
4.3.2.5 Recursos naturales renovables	
El Proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.	
4.3.2.6 Emisiones y efluentes	
Emisiones atmosféricas	<p>En el Anexo 3 de la Adenda se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto.</p> <p>Durante la fase de operación del proyecto, las principales emisiones atmosféricas asociadas son las emisiones de material particulado de resuspensión MP10, MP2,5 y gases de combustión, producto del funcionamiento del grupo electrógeno del edificio.</p> <p>El Titular entrega en el punto 7 del Anexo 3 de la Adenda, la información asociada al cumplimiento normativo del D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente para la fase de operación. De acuerdo a la información presentada, y atendido las estimaciones de emisiones anuales de los contaminantes que emitirá el Proyecto, éste no sobrepasará los límites del PPDA para ningún contaminante durante la fase de operación, por tanto, se concluye que el proyecto no requiere compensar emisiones durante esta fase.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 96 de fecha 31 de enero de 2022.</p>
Ruido	<p>En el Anexo 3 de la Adenda complementaria, se presenta de forma actualizada el Estudio de Ruido y Vibraciones del proyecto.</p> <p>Para la fase de operación se contempla la instalación de un (1) grupo electrógeno destinado a respaldar en caso de emergencia a cada edificio habitacional, el cual se ubicará en el primer piso subterráneo, mientras que la salida de escape de gases estaría ubicada en el primer piso, tal como se señala en la Figura 12 del Anexo 3 de la Adenda complementaria.</p> <p>Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga de los grupos electrógenos contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 24 [dB] de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la Figura 23 del Anexo 3 de la Adenda complementaria. Se estima que los niveles de ruido asociado a esta fase, según se aprecia en el punto 8 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA tanto en horario diurno como nocturno, considerando la implementación de las medidas de control antes</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
	<p>mencionadas.</p> <p>Con respecto a los flujos vehiculares, para medir el ruido que estos generan, se utiliza como referencia la metodología y criterios definidos en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA) de Estados Unidos. Para la medición del ruido de estos, se contemplan los flujos actuales (proyectado al año de inicio de operación del Proyecto) y proyectados para los movimientos de vehículos por la calle Monjitas, los cuales se detallan en la Tabla 17 del Anexo 3 de la Adenda complementaria. Los resultados respecto de la categorización del impacto producto del flujo vehicular proyectado en fase de operación se presentan en la Tabla 38 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, en la cual se puede apreciar que los valores alcanzados no superan los límites establecidos en la norma de referencia utilizada.</p> <p>Mayor información en el punto A.7.12.3.del Anexo 4 de la Adenda Complementaria y en el Anexo 3 de la Adenda complementaria “Estudio de Ruido y Vibraciones”.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°1536 de fecha 19 de mayo de 2022.</p>
Vibraciones	Según declara el titular en el punto 5.3.2 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, para la fase de operación del proyecto no se consideran fuentes significativas de vibración.
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	<p>Durante la operación del proyecto sólo se generarán residuos líquidos de tipo domiciliario (aguas servidas), estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público. El certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado otorgado por Aguas Andinas (adjunto en Anexo 1 de la Adenda1) considera un caudal de aguas servidas de 244 m³/ día.</p> <p>Mayor información en el punto A.7.12.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.2.7 Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
Residuos domiciliarios	<p>Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos. Según indica el titular en las Tablas 69 y 70 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, se estima un total de 3.224 l/d de residuos domiciliarios.</p> <p>Para los residuos sólidos domiciliarios, se ha establecido un sistema de recolección que conduce hacia diferentes salas de basuras ubicadas en el 1° subterráneo de cada torre, las que serán manejadas por personal de aseo, estando prohibido el acceso para personas ajenas. Existen un total de 2 salas de basuras para la totalidad del Proyecto.</p> <p>Mayor información en el punto A.7.13 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de operación en el Capítulo 4.7 del ICE.
4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.3. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no contempla fase de cierre debido a las características del mismo, el cual tiene considerada una vida útil de carácter indefinido.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Julio 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de cierre perimetral e instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Marzo 2025.
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción municipal.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Abril 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción municipal.
Fecha estimada de término	Duración indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
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:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo 1	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos. Operación: Vehículos livianos por caminos pavimentados.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental no significativo 2	Aumento en los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Excavaciones y obra gruesa. Operación: funcionamiento de equipos electrógeno.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Referencia al ICE sobre este impacto no significativo específico	Capítulo 5.1 “Salud de la Población”, Tabla 5.1 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 N°19.300.</p> <p><u>Emisiones Atmosféricas:</u> Se contempla que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases de combustión mientras dure la fase de construcción, las que son de carácter temporal.</p> <p>El Titular presenta en el punto 7 del Anexo 3 de la Adenda, la información asociada al cumplimiento normativo del D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente para las fases del proyecto; según lo informado, el proyecto no supera los límites señalados en el presente Decreto.</p> <p><u>Ruido:</u> En la Figura 6 del Anexo 3 de la Adenda complementaria se identifican los receptores del proyecto según el D.S. N° 38/2011 MMA.</p> <p>Referido a la generación de ruido en la fase de construcción, el Proyecto contempla como parte de su diseño la implementación de medidas de control, tales como: cierres perimetrales con características de barrera acústica, cierres de vanos que consisten en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, y, en los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS

avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una “barrera modular de madera OSB de 15 [mm] de espesor o similar. Mayor detalle sobre estas medidas de mitigación en el punto 7 del Anexo 3 de la Adenda complementaria.

Los niveles de ruido asociado a la fase de construcción, según se aprecia en el punto 8 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno, considerando la implementación de las medidas de control antes mencionadas.

Con respecto a los flujos vehiculares, para medir el ruido que estos generan, se utiliza como referencia la metodología y criterios definidos en el documento “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*” de la *Federal Transit Administration* (FTA) de Estados Unidos. En cuanto a la evaluación de las emisiones generadas por flujos vehiculares, se puede concluir que, según señala el punto 7 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, la ejecución del Proyecto no genera un aumento en el nivel de ruido existente en los receptores aledaños.

Para la fase de operación se contempla la instalación de un (1) grupo electrógeno destinado a respaldar en caso de emergencia a cada edificio habitacional, el cual se ubicará en el primer piso subterráneo, mientras que la salida de escape de gases estaría ubicada en el primer piso, tal como se señala en la Figura 12 del Anexo 3 de la Adenda complementaria. La descarga de los grupos electrógenos contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 24 [dB] de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la Figura 23 del Anexo 3 de la Adenda complementaria. Se estima que los niveles de ruido asociado a esta fase, según se aprecia en el punto 8 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA tanto en horario diurno como nocturno, considerando la implementación de las medidas de control antes mencionadas.

Con respecto a los flujos vehiculares, para medir el ruido que estos generan, se utiliza como referencia la metodología y criterios definidos en el documento “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*” de la *Federal Transit Administration* (FTA) de Estados Unidos. Para la medición del ruido de estos, se contemplan los flujos actuales (proyectado al año de inicio de operación del Proyecto) y proyectados para los movimientos de vehículos por la calle Monjitas, los cuales se detallan en la Tabla 17 del Anexo 3 de la Adenda complementaria. Los resultados respecto de la categorización del impacto producto del flujo vehicular proyectado en fase de operación se presentan en la Tabla 38 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, en la cual se puede apreciar que los valores alcanzados no superan los límites establecidos en la norma de referencia utilizada.

Mayor información en el punto A.6.6.4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria y en el Anexo 3 de la Adenda complementaria “Estudio de Ruido y Vibraciones”.

Vibraciones:

En el Anexo 3 de la Adenda complementaria se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto. Se estiman los niveles de vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción y se evalúan las emisiones de vibraciones utilizando el criterio establecido en el documento “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*” de la *Federal Transit Administration* (FTA) de Estados Unidos, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos.

En el punto 8 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, se presentan los resultados para los niveles de vibración estimados, cuyos valores, con la correcta implementación de las medidas de control, cumplen con el criterio de referencia internacional para la evaluación de daño estructural y de molestia.

Para la fase de operación del proyecto, según declara el titular en el punto 5.3.2 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, no se consideran fuentes significativas de vibración.

Efluentes líquidos:

Fase de Construcción

Aguas Servidas: Los residuos líquidos generados durante esta fase consisten principalmente en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS

residuos de tipo domiciliario asociado al manejo de los servicios higiénicos habilitados en la instalación de faenas. Se estima un caudal máximo de aguas servidas de 30 m³/día (300 trabajadores), siendo estos dispuestos mediante descarga a la red de alcantarillado existente. Mayor información en el punto A.6.6.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Sistema de lavado de ruedas y camiones mixer: El sistema que se implementó para el lavado de neumáticos consiste en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauza de manera gravitacional los efluentes a una cámara decantadora. Dicha cámara cuenta con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos son retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. En la Figura 15 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta el sistema de lavado de ruedas a implementar. Mayor información en el punto A.4.9 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Se estima un flujo peak de 4 camiones al día en faenas de obra gruesa por lo tanto un consumo total de 40 L día para esta acción. Para el resto de los elementos que se limpian una vez al día, como limpieza de capacho se destinarán 10 L al día, para el lavado de la bomba y tuberías 40 L día. El total día estimado será de 90 L en el peak de la fase de construcción, por lo tanto, el depósito diseñado garantiza 11,1 días de trabajo en días hábiles.

Respecto a la alternativa para disponer de esos efluentes en caso de que no se evaporen su totalidad, es contratar una empresa autorizada por la SEREMI de Salud para su retiro. Será responsabilidad del Titular seleccionar una empresa adecuada para retirar y disponer este tipo de agua residual. Dicha empresa o proveedor de este servicio deberá cumplir técnica y normativamente con estos requerimientos. En la Figura 15 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presenta el sistema de lavado de ruedas a implementar. Mayor información en el punto A.4.9 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria. Mayor información en el punto A.6.6.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Fase de Operación

Aguas Servidas: Durante la operación del proyecto sólo se generarán residuos líquidos de tipo domiciliario (aguas servidas), estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público. Se considera un caudal de aguas servidas de 244 m³/ día; el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado otorgado por la empresa sanitaria se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda.

Residuos

Fase de Construcción

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables: Durante la fase de construcción se contempla una generación de 0.5 (Kg/trabajador*día) de este tipo de residuo; en atención a una mano de obra máxima de 300 trabajadores, se estima una generación de 150 k/d de RSD. Para el almacenamiento temporal de residuos, se dispondrá aproximadamente como promedio un mínimo de 9 contenedores con ruedas de tapa articulada, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas. Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. Mayor información en el punto A.6.7.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Excedentes de tierra: Pertenecen a los excedentes generados durante las actividades de escarpe y excavaciones; según se señala en la Tabla 39, punto A.6.7.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se estima un total de 22.972 m³ de excedentes. Estos serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana; el transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire. Mayor información en el punto A.6.7.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Escombros de obras: Corresponden a los residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. Se estima un total de 2.965 m³ de escombros de obra generados por las diferentes actividades desarrolladas. Estos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados y su retiro se efectuará por empresas autorizadas por las



5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS

entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. 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. Mayor información en el punto A.6.7.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Residuos peligrosos: Según se indica en la Tabla 40 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se estima la generación de: Envases vacíos de pintura (0,10 m³/mes); Envases vacíos de solvente (0,04 m³/mes); y Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices (0,8 m³/mes). Los residuos acopiados deberán ser almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte, no deberán ser almacenados por un periodo mayor a 3 meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. Mayor información en el punto A.6.7.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Sustancias peligrosas: Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento del D.S 43/15 MINSAL. Cabe señalar, que se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en la bodega, esto se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata. En la Tabla 23 del punto A.6.4.6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se entrega el detalle de las sustancias peligrosas a almacenar en la fase de construcción. Mayor información en el punto A.6.4.6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Fase de Operación

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables: Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos. Según indica el titular en las Tablas 69 y 70 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, se estima un total de 3.224 l/d de residuos domiciliarios. Para su manejo se ha establecido un sistema de recolección que conduce hacia las salas de basuras ubicadas en el 1° subterráneo de cada torre, las que serán manejadas por personal de aseo. Existen un total de 2 salas de basuras para la totalidad del Proyecto. Mayor información en el punto A.7.13 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

En virtud de lo anterior, se concluye que no se generarán riesgos para la salud de la población derivados de la emisión de efluentes, emisiones y del manejo de residuos, ya que éstos serán gestionados de acuerdo con su naturaleza, cumpliendo la normativa vigente en cada caso, desde la generación hasta su disposición final, y por ende no se expondrá a la población aledaña al Proyecto a contaminantes de ningún tipo.

Mayores antecedentes en capítulo 6.1., Tabla 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

Impacto Ambiental no significativo	El Proyecto no genera impactos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. En base a la información presentada por el Titular y las fotografías del sitio de emplazamiento del proyecto (Anexo 7 de la DIA), se indica que la localización del proyecto corresponde a un terreno intervenido y urbanizado.
------------------------------------	--

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 N°19.300.

Suelo:

De acuerdo a los Certificados de Informaciones Previas N° 174566 de fecha 15/04/2021 y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

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

N°175098 de fecha 15/04/2021, ambos adjuntos en el Anexo N° 1 de la Adenda, otorgados por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Santiago, los predios Roles 152-779 y 152-780, se emplazan según zonificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago en la ZONA A-Sector Especial A5 – Borde Micro Centro.

En el “Estudio Mecánica de Suelos”, adjunto en el Anexo 3 de la Adenda, se señala que el terreno de emplazamiento del proyecto, según los antecedentes geológicos disponibles, corresponde a una unidad de suelo conocida como "grava de Santiago", que presenta espesores mayores de 200 m, y corresponde a materiales granulares compactos, con densidades bastante altas, de excelente gradación granulométrica y trabazón mecánica, con partículas duras, subredondeadas a redondeadas y bolones de tamaño máximo 10” a 12” en un 20% aprox. Se estima que el subsuelo de fundación del área investigada, se encuentra conformado predominantemente por estratos de grava que comienzan a aprox. 1 metro de profundidad, correspondientes a depositaciones fluviales y fluvio-glaciales del Río Mapocho.

El desarrollo del proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona totalmente intervenida por la actividad antrópica propia de la ciudad; en el Anexo 7 de la DIA se entrega documento “Fotografías Actuales del Sector de la DIA”, que dan cuenta de las características del área de emplazamiento y su grado de intervención urbana.

Flora y fauna:

El Proyecto se emplaza en un área de 1.854,96 m², ubicada en un sector urbano, que se encuentra antropizado. El desarrollo del Proyecto no presenta evidencia de la presencia de algas, hongos y/o animales silvestres, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona totalmente intervenida, como se señala en el punto B.1.2 de la DIA.

En relación a los componentes flora y vegetación y Fauna, el área de influencia corresponde a la superficie limitada por el área comprendida para el emplazamiento del proyecto, el cual será directamente afectado e intervenido por las actividades que en él se desarrollen. Según describe el Titular en el punto B.1.2.1 y B.1.2.2 de la DIA, el terreno se encuentra despejado sin presencia de vegetación como se aprecia en la Figura 32 de la DIA. En el área de estudio no se registraron especies en alguna categoría de conservación según las listas oficiales.

En base a lo indicado, es posible establecer que, las obras y operación del Proyecto, no generarán efectos adversos significativos a una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y no afectarán la permanencia de los recursos, no alterarán la capacidad de regeneración o renovación de ellos ni alterarán las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Agua y aire:

En relación a las emisiones atmosféricas, Titular presenta en el punto 7 del Anexo 3 de la Adenda, la información asociada al cumplimiento normativo del D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente para las fases del proyecto; según lo informado, el proyecto no supera los límites señalados en el presente Decreto.

En relación al recurso hídrico, La construcción del Proyecto considera la generación de residuos líquidos asociados al lavado de tolvas de camiones mixer en un lugar especialmente habilitado y delimitado para ello, además de la generación de efluentes producto del funcionamiento de los servicios higiénico de los trabajadores, los cuales serán descargados a la red de alcantarillado. Durante la fase de operación del Proyecto los efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público, contando para ello, con el certificado de factibilidad entregado por la Empresa Sanitaria (adjunto en el Anexo 1 de la Adenda).

Manejo de sustancias y productos químicos:

Si bien el Proyecto durante su construcción utilizará sustancias químicas como pinturas, aceites y solventes, no se producirán daños a elementos bióticos y abióticos presentes en el área de influencia, ya que serán almacenadas en una bodega común y se dará cumplimiento a lo indicado en la norma D.S. N°43/2015 del MINSAL o aquella que la reemplace.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

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

Respecto a los residuos peligrosos que se generarán en la fase de construcción, serán almacenados al interior de contenedores con tapa hermética dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL (por un periodo menor a 6 meses), cuyas características constructivas se indican en el Permiso Ambiental Sectorial 142 del RSEIA.

Los residuos sólidos domiciliarios se almacenarán temporalmente en contenedores plásticos de 360 L de capacidad, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes. La disposición final de ellos será en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. Además, los residuos de construcción serán almacenados en contenedores metálicos abiertos de 12 m³ de capacidad. La disposición final de ellos será en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. Así, los residuos considerados para ambas fases del Proyecto (Residuos líquidos industriales y domésticos, residuos sólidos domiciliarios, excedentes de tierra, escombros y residuos peligrosos) serán almacenados, transportados y dispuestos conforme a las disposiciones legales vigentes.

En la fase de operación no se considera el uso de sustancias peligrosas ni residuos peligrosos.

Recursos hídricos:

El Proyecto no genera impactos a un volumen o caudal de recursos hídricos que contengan aguas fósiles vegas y/o bofedales áreas, zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares. Cabe señalar que el Proyecto considera la excavación de 3 niveles subterráneos con una profundidad de excavación de -8,7 m., y de la calicata de 15 metros según Estudio de Mecánica de Suelos (adjunto en Anexo 3 de la Adenda), siendo esta inferior a la napa subterránea que se encuentra aproximadamente a los 50 m según bibliografía. Ver Figura “Profundidad Napa Freática” y Plano Profundidad de Napa Freática del Anexo N°2. Planos de la Adenda.

Cabe mencionar que el Proyecto:

- No contempla la intervención y/o explotación aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.
- No contempla la intervención y/o explotación cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.
- No contempla la intervención y/o explotación de vegas y/o bofedales, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.
- No contempla la intervención y/o explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.
- No se ubica cerca de ningún glaciar que pudiera verse afectado por el desarrollo del proyecto.

Asimismo, el Proyecto no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales. Por consiguiente, es posible señalar que, acorde a la información presentada, se concluye que el proyecto no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias establecidas en los literales g.1., g.2., g.3., g.4. y g.5. del art. 6° del RSEIA.

En virtud de lo anterior, se concluye que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Mayores antecedentes en capítulo 6.2., Tabla 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	No aplica.
------------------------------------	------------

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.

Letra a) del artículo 7° del RSEIA:

Según indica el Titular en el punto 6 del Anexo 5 de la DIA “Estudio Medio Humano”, el Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron (durante los terrenos efectuados y las entrevistas a los vecinos) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Del mismo modo, no se identificaron prácticas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

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

culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran la utilización de recursos naturales en el Área de Influencia. En el Anexo 3.5 de la Adenda se presentan el documento “Información Primaria Medio Humano”.

Junto con lo anterior, es necesario destacar que, dado el carácter urbanizado del sector, y según lo indicado por los entrevistados, no se genera la utilización de algún recurso natural ya que no está presente como tal, o no son parte del sustento de los actores locales. En este sentido, el desarrollo de las distintas actividades que se llevan a cabo dentro del Área de influencia no tienen relación alguna con recursos naturales, ya que como se mencionó, los actores locales no se dedican al trabajo de recursos naturales. Durante las entrevistas el sector fue identificado como mixto, destacando el uso residencial, comercial y de oficinas.

De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada en el área de estudio del Proyecto, las principales actividades económicas desarrolladas en el sector tienen relación con comercio y servicios, actividades que no se relacionan directamente con utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere.

Por lo anterior, se espera que el Proyecto no genere una intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

Letra b) del artículo 7° del RSEIA:

Análisis de Capacidad de Veredas

Fase de construcción

Con relación a los flujos peatonales, se realizó un análisis de densidad de veredas para descartar que con la construcción del Proyecto estas superen su capacidad. Para un mayor detalle revisar Anexo N°1. Excel Análisis Peatonal del Estudio de Movilidad del Anexo 3. Estudios de Especialidad de la Adenda. Según señala el Titular en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, se espera que todas las densidades en los periodos evaluados de acuerdo con la proyección realizada de las diferentes veredas analizadas sean de Tránsito Libre, lo cual implica que los peatones en la fase de construcción del Proyecto podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentra en su nivel más bajo en relación con su capacidad total. En este sentido, las personas no verán afectados sus tiempos de desplazamiento hacia el transporte público presente en el Área de Influencia con la construcción del Proyecto. Mayor información sobre el análisis de peatones en el Anexo 1 del “Estudio de Movilidad” adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.

En complemento, se realizó un análisis de los tiempos de desplazamientos peatonales hacia los lugares de interés del Área de Influencia del Proyecto para la fase de construcción. Cabe destacar que los lugares de interés corresponden a los presentados en el Punto 5.1.2 del Estudio de Medio Humano (Anexo 5 de la DIA); dentro del análisis, además de considerar las rutas peatonales desde el proyecto a los lugares frecuentados del Área de Influencia, se ponderó lo estipulado por el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Según señala el Titular en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, los tiempos de desplazamientos peatonales de las rutas evaluadas no serán alterados con el aporte de peatones con la construcción del Proyecto, es decir, los tiempos no tendrán variación entre la Situación Sin Proyecto y Situación Con Proyecto, debido a que las veredas cuentan con capacidad suficiente para absorber el flujo de peatones proyectados a la fecha de construcción del Proyecto, permitiendo al peatón transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentran en su nivel más bajo en relación a su capacidad total y, por tanto, no verán afectados sus tiempos de desplazamiento peatonal.

Fase de Operación

Con relación a los flujos peatonales, se realizó un análisis de densidad de veredas para descartar que con la construcción del Proyecto estas superen su capacidad. Para un mayor detalle revisar Anexo N°1. “Excel Análisis Peatonal” del Estudio de Movilidad del Anexo N°3. Estudios de Especialidad de la Adenda. Cabe destacar que se tomó en cuenta el flujo peatonal proyectado dada



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

la inclusión de los proyectos presentes en el Área de Influencia para evaluar el escenario más desfavorable. Para mayor detalle revisar Anexo 1 “Excel Análisis Peatonal” del Estudio de Movilidad presentado en el Anexo 3 de la Adenda.

A partir de lo anterior, se espera que todas las densidades en los periodos evaluados de acuerdo con la proyección realizada de las diferentes veredas analizadas sean de Tránsito Libre, lo cual implica que los peatones en la fase de operación del Proyecto podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentra en su nivel más bajo en relación con su capacidad total. En este sentido, según se indica en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, las personas no verán afectados sus tiempos de desplazamiento hacia el transporte público presente en el Área de Influencia con la operación del Proyecto.

El análisis de capacidad de veredas entregado en el Estudio de Movilidad adjunto en el Anexo 3 de la Adenda, tiene como resultado que los peatones tendrán un tránsito libre en la fase de operación del Proyecto, los tiempos de desplazamientos peatonales de las rutas evaluadas no serán alterados con el aporte de peatones con la construcción del Proyecto, es decir, los tiempos no tendrán variación entre la Situación Sin Proyecto y Situación Con Proyecto, debido a que las veredas cuentan con capacidad suficiente para absorber el flujo de peatones proyectados a la fecha de construcción del Proyecto, permitiendo al peatón transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentran en su nivel más bajo en relación a su capacidad total y, por tanto, no verán afectados sus tiempos de desplazamiento peatonal.

Análisis Vehicular

Fase de construcción

Con respecto al análisis vehicular el Proyecto dentro de sus características y gestiones en la fase de construcción, considera una serie de aspectos que permiten descartar que su incorporación generará una alteración significativa. En la Tabla “Viajes (ida y regreso) de camiones por año de construcción” expuesta en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, se observa que para el tercer año de la fase de construcción del Proyecto se produce la mayor cantidad de viajes de camiones por año, presentando un promedio de 313 camiones/mes, 16 camiones/día y, por tanto, 2 camiones/hora. Por otra parte, se presenta el plano de instalación de faenas con el fin descartar que los vehículos en su fase construcción obstruyan las calles aledañas al Proyecto.

Como complemento, para la fase de construcción del Proyecto considera una serie de medidas de control, las cuales son detalladas a continuación.

- Se priorizará la circulación de camiones relacionados con el Proyecto fuera de las horas de alto flujo vehicular (de 7:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas).
- Existirá personal que estará efectuando controles de tránsito mediante banderas al momento de entrada y salida de vehículos de la obra.
- Existirá un letrero informativo con horarios, plazos de obras, flujos de camiones y contacto de encargado de relaciones con la comunidad.

A partir de los estudios realizados, las rutas definidas, los espacios destinados para estacionamientos y zonas de carga y descarga en la Instalación de Faenas, según indica el Titular en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, se logra justificar que el Proyecto en su fase de construcción no generará una alteración significativa. Por lo tanto, se descarta que el Proyecto en su fase de construcción genere una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del Área de Influencia.

De acuerdo con el resultado del análisis de capacidad vial, según indica el Titular en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, se evidencia que para la fecha de construcción del Proyecto (2022) no se superarán las capacidades de las vías evaluadas, teniendo en cuenta el flujo vehicular proyectado. De esta forma, no se alterarán los tiempos de desplazamiento vehicular entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto que varían entre 2 y 20 minutos en las rutas de entrada y salida de camiones del Proyecto en los horarios punta mañana y punta tarde. Lo



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

anterior, debido a que no se superará la capacidad de dichas rutas con el flujo de camiones que aporta el Proyecto y, por tanto, se mantendrá los tiempos de traslados vehiculares presentados. Para mayor detalle, se agregan los tiempos de desplazamientos vehiculares de la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto en la Tablas “Tiempos de desplazamientos en las Rutas de Entrada de los camiones del Proyecto en los periodos puntas” y “Tiempos de desplazamientos en las Rutas de Salida de los camiones Proyecto en los periodos puntas” adjuntas en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria. A partir de las tablas anteriormente citadas, es posible observar que el flujo que existirá en las rutas de entrada y salida de los camiones del Proyecto en su Fase de construcción, es decir, el “Flujo Proyectado”, no superará sus respectivas capacidades en ninguno de los períodos evaluados. En consecuencia, los tiempos de desplazamiento vehiculares en dichas rutas de 2 a 20 minutos no se verán alterados.

Fase de Operación

Respecto a los flujos vehiculares, según describe el Titular en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, se realizó un análisis de capacidad vial donde a partir de las rutas de entrada y salida al Proyecto en su Fase de Operación se obtuvo como resultado que ninguno de los flujos proyectados supera las capacidades en las rutas evaluadas.

De acuerdo con el resultado del análisis de capacidad vial, se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de las vías evaluadas, teniendo en cuenta el flujo vehicular proyectado. De esta forma, no se alterarán los tiempos de desplazamiento vehicular entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto que varían entre 2 y 20 minutos en las Rutas de Entrada y Salida del Proyecto en los horarios punta mañana y punta tarde. Lo anterior, debido a que no se superará la capacidad de dichas rutas con el flujo de vehículos que aporta el Proyecto y, por tanto, se mantendrá los tiempos de traslados vehiculares presentados. Para mayor detalle, se agregan los tiempos de desplazamientos vehiculares de la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto en las Tablas “Tiempos de desplazamientos para las Rutas de Entrada del Proyecto en los periodos puntas” y “Tiempos de desplazamientos para las Rutas de Salida del Proyecto en los periodos puntas”, ambas entregadas en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria. A partir de las tablas anteriores, es posible observar que el flujo que existirá en las Rutas de Entrada y Salida con el aporte de vehículos del Proyecto en Fase de Operación, es decir, el “Flujo Proyectado”, no superará sus respectivas capacidades en ninguno de los períodos evaluados. En consecuencia, los tiempos de desplazamiento vehiculares en dichas rutas de 2 a 20 minutos no se verán alterados.

Análisis Transporte Público

Fase de construcción

Se analizó el transporte público para descartar la afectación a este componente en cuanto al aporte de pasajeros a los servicios de buses del Sistema Red y al Servicio de Metro en la fase de construcción del Proyecto. Lo anterior con la finalidad de contar con antecedentes tanto cuantitativos como cualitativos del aporte del Proyecto al transporte público en el Área de Influencia. Cabe precisar que los datos cualitativos se obtuvieron en las campañas terreno. A partir del análisis realizado, según se indica en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, se evidencia que para la fecha de construcción del Proyecto no se superarán las capacidades de los buses en los paraderos evaluados, teniendo en cuenta el aporte de pasajeros que genera el Proyecto. En conclusión, no se afectarán significativamente los tiempos de desplazamiento, debido a que los paraderos evaluados con el aporte de pasajeros del Proyecto en su construcción no superarán su capacidad, por tanto, se mantendrá los tiempos de traslado y de espera de los buses del sistema Red en los horarios punta mañana y punta tarde. Sumado a lo anterior, también se realizó un análisis de capacidad del Servicio Metro; De esta forma, aplicando la metodología desarrollada con el servicio de buses del Sistema Red, se determinó la cantidad de personas del Proyecto que utiliza el Servicio de Metro en su fase de construcción, correspondiente Estación Plaza de Armas línea 3 y 5 Metro de Santiago y la Estación Bellas Artes Línea 5 de Metro de Santiago en horario punta mañana laboral. De acuerdo con lo presentado, se evidencia que para la fecha de construcción del Proyecto no se superarán las capacidades de los trenes, accesos y andenes del servicio metro en la Estación Plaza de Armas línea 3 y 5 Metro de Santiago y la Estación Bellas Artes Línea 5 de Metro de Santiago, teniendo en cuenta el aporte de pasajeros que genera el Proyecto. De esta forma, y según se indica en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, no se alterarán los tiempos de desplazamiento de los pasajeros de metro en dicha estación, debido a que no verán afectados sus



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

tiempos de espera que varían entre a 4,3 minutos a 4,8 minutos para Estación Plaza de Armas línea 3 y 5 Metro de Santiago y la Estación Bellas Artes Línea 5 de Metro de Santiago, con el aporte de pasajeros que genera el Proyecto en su construcción. Cabe destacar, que los tiempos de espera de los pasajeros corresponden a las frecuencias de trenes para la estación de metro mencionada, los cuales no serán alterados por los pasajeros que aporta el Proyecto en su fase de construcción, debido a que los trenes cuentan con capacidad para absorber la demanda del Proyecto.

Fase de Operación

Se analizó el transporte público para descartar la afectación a este componente en cuanto al aporte de pasajeros a los servicios de buses del Sistema Red y al Servicio de Metro en la fase de operación del Proyecto. Lo anterior con la finalidad de contar con antecedentes tanto cuantitativos como cualitativos del aporte del Proyecto al transporte público en el Área de Influencia. Cabe precisar que los datos cualitativos se obtuvieron en las campañas terreno.

Respecto a los antecedentes presentados en las tablas “Capacidad de los buses del Sistema Red Movilidad por paradero Fase de Operación Punta Mañana” y “Capacidad de los buses del Sistema Red Movilidad por paradero Fase de Operación, Punta Tarde”, ambas adjuntas en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria; los pasajeros proyectados que utilizaran buses de la Red Metropolitana de Movilidad a la fecha de operación del Proyecto no superaran la capacidad en ninguno de los paraderos evaluados en el periodo punta mañana laboral y punta tarde laboral. De acuerdo con lo anteriormente indicado, se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de los buses en los paraderos evaluados, teniendo en cuenta el aporte de pasajeros que genera el Proyecto en su fecha de operación.

De esta forma, según indica el Titular en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria; no se alterarán los tiempos de desplazamiento entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto de los pasajeros de los buses del Sistema Red del Área de Influencia, debido a que no se afectarán sus tiempos de espera que varían entre 2,7 y 9,6 minutos en el horario de punta mañana laboral y entre 3,8 y 10,0 minutos en el horario de punta tarde laboral. Cabe destacar, que los tiempos de espera de los pasajeros corresponden a las frecuencias de buses de cada paradero, las cuales no serán alteradas por los pasajeros que aporta el Proyecto en su fase de operación debido a que los buses continúan manteniendo su frecuencia. Para mayor detalle, se agregan los tiempos de espera de los pasajeros en los paraderos evaluados.

Sumado a lo anterior, también se realizó un análisis de capacidad del Servicio Metro; el Titular en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria; expresa que no se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto se superaren las capacidades de los trenes, accesos y andenes del servicio metro en la Estación Plaza de Armas línea 3 y 5 Metro de Santiago y la Estación Bellas Artes Línea 5 de Metro de Santiago, teniendo en cuenta el aporte de pasajeros que genera el Proyecto. En definitiva, no se afectarán significativamente los tiempos de desplazamiento debido a que el servicio de metro en la Estación Plaza de Armas línea 3 y 5 Metro de Santiago y la Estación Bellas Artes Línea 5 de Metro de Santiago, no superarán su capacidad de trenes, accesos y andenes con el aporte del Proyecto en su fase de operación. Por tanto, se mantendrá los tiempos de traslado y de espera del Servicio Metro en el periodo punta mañana y punta tarde.

Ciclovía

Fase de construcción

Con respecto al análisis de los niveles de servicios de Ciclovía y el análisis de tiempos de desplazamientos de Ciclistas, se consideró los Niveles de Servicios por tramo en función del flujo de ciclistas/horas y las características de la ciclovía, conforme a lo establecido en la Ley de Aporte N°20.958/2017 del Ministerio de Transporte público y Telecomunicaciones; lo anterior, se aprecia en la Tabla “Niveles de Servicios de las Ciclovías” presentada en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria. Se generó un análisis de ciclovías en el área de influencia de medio humano, el cual evaluó los flujos de ciclistas, y los niveles de servicio de la Ciclovía de José María Caro, a fin de determinar los posibles efectos en dicha ciclovía con el aporte de ciclistas que genera el Proyecto en su construcción. Considerando el análisis de ciclovía presentado en el anexo antes citado, se concluye que con la Situación Con Proyecto se mantendrán los niveles de servicio de la ciclovía evaluada, no se alterarán los tiempos de desplazamiento de los ciclistas en la fase de construcción que corresponde a 5,9 minutos en el tramo de dicha ciclovía dentro del Área de Influencia de Medio Humano. En definitiva, se tuvo como principal resultado que, dado que no se



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

produce una alteración en los niveles de servicios de la ciclovía evaluada, no se producirá una afectación significativa sobre el flujo de ciclistas y sus tiempos de desplazamiento con el aporte de ciclistas del Proyecto en su fase de construcción según estipula el Artículo 7 de literal b) del D.S 40/2012 MMA.

Fase de Operación

Se realizó un análisis de ciclovía que evaluó el nivel de servicio de las ciclovías del Área de Influencia, la cual corresponde a la ciclovía de José María Caro. Cabe destacar, que dicho análisis considera a los ciclistas que actualmente transitan por la ciclovía mencionada y los ciclistas que aportarán los Edificios No Operativos del Área de Influencia y el Proyecto en fase de operación. Es importante mencionar, que con el fin de evaluar un escenario desfavorable, se considera que la totalidad de ciclistas que genera y atrae el Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia utilizarán la ciclovía descrita, y en los horarios de punta mañana laboral y de punta tarde laboral. Lo anterior, pese a que en base a lo estipulado en la Ley N°21.088 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, los ciclistas podrían transitar por la calzada de vías que no cuenten con una ciclovía. En conclusión, se generó un análisis de ciclovías en el área de influencia de medio humano, el cual evaluó los flujos de ciclistas, y los niveles de servicio de la Ciclovía de José María Caro, a fin de determinar los posibles efectos en dicha ciclovía con el aporte de ciclistas que genera el Proyecto. De esta forma, se tuvo como principal resultado que no se producirá una alteración significativa en los tiempos de desplazamiento de los ciclistas con el aporte de ciclistas del Proyecto según estipula el Artículo 7 de literal b) del D.S 40/2012 MMA.

En base al análisis de nivel de servicios entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto presentado para la ciclovía ubicada José María Caro, se realizó un nuevo análisis de tiempos de desplazamientos de los ciclistas en dicha ciclovía para la fase de operación del Proyecto. A partir de lo indicado por el Titular en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, no se alteran los tiempos de desplazamiento de los ciclistas en la fase de operación, los cuales corresponden a 5,9 minutos en el tramo de dicha ciclovía dentro del Área de Influencia de Medio Humano. En definitiva, se tuvo como principal resultado que, dado que no se produce una alteración en los niveles de servicios de la ciclovía evaluada, no se producirá una afectación significativa sobre el flujo de ciclistas y sus tiempos de desplazamiento con el aporte de ciclistas del Proyecto en su fase de operación según estipula el Artículo 7 de literal b) del D.S 40/2012 MMA.

A modo de síntesis, en el en punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, se presenta la Tabla “Resumen de los Tiempos de Desplazamientos en minutos para los modos”, en la cual se sintetiza la estimación y variación de los tiempos de desplazamiento definidos para cada uno de los modos analizados. Mayor información en el documento “Estudio de Movilidad” adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.

Letra c) del artículo 7° del RSEIA:

Respecto a la fase de construcción del Proyecto, como se indica en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, se prevé que no existirá población permanente en el sector, sino más bien sólo la mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Respecto a posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador. Conforme a lo anterior, es posible acreditar que el Proyecto durante su fase de construcción no generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

En relación a la fase de operación, para poder realizar un análisis de capacidad de los centros de salud, se consideraron los centros de salud del Servicio de Salud Metropolitano Central, el que agrupa las comunas Estación Central, Santiago, Maipú, Cerrillos y Pedro Aguirre Cerda. Estos centros de salud, fueron considerados dado que el Proyecto se encuentra dentro del área de atención de este organismo. En complemento a lo anterior, dado que la población podrá atenderse en centros de salud públicos como privados, y entendiéndose que los habitantes del Proyecto podrían tener un comportamiento similar a la de los habitantes de la comuna de Santiago, es que se espera que el 53,5% de la población inscrita en FONASA se atienda en los centros de salud públicos de la comuna, como es la “Estación Médica Parque Forestal” perteneciente a la CESFAM Padre Orellana de la Red de Salud Municipal; mientras que el 35,9% de la población pertenecería a Isapre, según los datos expuestos en el Plan de Salud 2018 – 2021 de la Municipalidad de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

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

Santiago. Para más detalle, en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, se muestra en el siguiente gráfico la cantidad de inscritos en el CESFAM Padre Orellana desde el año 2010 al año 2018, donde se observa un aumento en la cantidad de inscritos.

Cabe precisar que, dentro de las proyecciones de inscritos, se contempla la variación en el total de población, ya que dicha proyección considera los registros históricos del CESFAM y la población que en él se atiende. Es decir, la población de las unidades vecinales que atiende el CESFAM. De igual forma, y para considerar un peor escenario, se adiciona de forma diferenciada la población del Proyecto (que corresponde a 806 personas), y la población de edificios No Operativos correspondiente a 77 personas (el detalle del cálculo de estas estimaciones se entrega en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria).

Para calcular la población que se atendería en el CESFAM, primero se debe considerar la cantidad de inscritos en FONASA en la comuna de Santiago, que como se mencionó anteriormente, corresponde a un 53,5% de la población que pertenecerá a este sistema de salud y podrá ser parte de los inscritos del CESFAM. Esta cifra entonces corresponde a 433 habitantes del Proyecto, y 41 personas de edificios No Operativos que pertenecerían a FONASA. Por lo tanto, a partir de lo indicado en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, se adiciona de forma particular la población del Proyecto y de los edificios No Operativos a los inscritos proyectados del CESFAM, se obtiene que existe una capacidad adecuada para absorber la población proyectada al año 2024, ya que si se compara la cifra proyectada al año 2024 (39.800 inscritos) con la última cifra de inscritos registrados en el CESFAM en el año 2018 correspondiente a 29.057 personas, habría una capacidad de atender a 10.743 nuevas personas, siendo una cifra superior a la población que integra el Proyecto.

Por lo anterior, es posible concluir que existe una adecuada oferta de establecimientos de salud cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la salud.

En cuanto al acceso a la educación, cabe considerar que el 11,5% de la población comunal de Santiago tiene entre 5 y 19 años, es decir, está en edad escolar. Sin embargo, para efectos del presente análisis, se considera que un 20% de la población está en edad escolar como peor escenario. De acuerdo con esto, la cantidad de personas en edad escolar del Proyecto equivale a 161 estudiantes (el detalle del cálculo de estas estimaciones se entrega en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria). En el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, el titular presenta la Tabla “Establecimiento Educativos” en donde identifica los colegios al interior del área de influencia y la cantidad de matrículas disponibles.

A partir de la tabla anteriormente citada, se indica que existe un total de 5.408 matrículas que pueden proporcionar los establecimientos educacionales. Además de un mínimo de 996 vacantes que se generan cada año. Considerando que la población en edad escolar que aportaría el Proyecto implicaría un total de 161 habitantes, se considera una oferta adecuada para absorber a la población del Proyecto.

Cabe precisar que el análisis descrito anteriormente considera algunos supuestos. En primer lugar, se contempla que el 100% de los estudiantes que aportará el Proyecto se matriculará en alguno de los mencionados Colegios. Lo anterior corresponde a la peor condición existente, dado que con frecuencia los alumnos no se cambian, pudiendo incluso estar ya considerados en las matrículas existentes. Además, destaca que el área de captación de los establecimientos educacionales suele ser de varias comunas, sin embargo, para efectos de análisis sólo se evalúan los establecimientos dentro del Área de Influencia del Proyecto y aquellos que se encuentren cercanos a ella, correspondientes a un sector de la comuna de Santiago.

Complementando el análisis realizado, se entrega a continuación la variación de matrículas de establecimientos educacionales de la comuna de Santiago, de la cual se destaca una tendencia a la disminución de matrículas desde el año 2009, alcanzado un delta de 11.938 matrículas entre los años 2009 y 2019. De acuerdo con esta información, teniendo en cuenta los antecedentes históricos en cuanto a los establecimientos educacionales de la comuna, la cual era capaz de absorber una demanda de 98.065 estudiantes, se entiende que existe una cantidad suficiente de matrículas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

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

disponibles para absorber los residentes en edad escolar del Proyecto, edificios con RCA Aprobada (no operativos) y edificios en construcción que no ingresan al SEIA. Cabe recordar que un porcentaje importante de los nuevos residentes del Área de Influencia ya hacen uso de las matrículas en la comuna, por lo que los análisis presentados consideran un peor escenario con la suposición de que todas las personas en edad escolar estudian fuera de la comuna de Santiago, se cambiarán de establecimiento y se inscribirán en los establecimientos de ésta.

Por lo anterior, es posible concluir que existe una amplia oferta de establecimientos educacionales cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la educación.

Letra d) del artículo 7° del RSEIA:

Según señala el Titular en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, en el área de influencia del proyecto se realizan algunas actividades comunitarias y culturales en los espacios públicos al interior de esta, realizándose preferentemente en espacios acotados destinados para aquello, como es el caso de la junta de vecinos y su sede vecinal, los museos y centros culturales. Destaca por otro lado el Parque Forestal como lugar recreacional, y la organización interna de las comunidades de edificios, que cuentan con su propia administración y reuniones periódicas. La espacialización de las actividades comunitarias corresponde a la sede de la Junta de Vecinos Bellas Artes, junto con las calles Almirante Montt y Mosquito donde se realizan algunas actividades la Junta de Vecinos, además de la Iglesia Presbiteriana que también actúa en conjunto con la Junta de Vecinos para apoyar a los vecinos durante la pandemia, y otros centros religiosos cercanos reconocidos por los entrevistados, como la Catedral de Santiago y la Basílica de la Merced. Otros sitios de interés son la Biblioteca Nacional, la Casa Velasco, el Centro Cultural Gabriela Mistral (GAM), el Museo de Arte Contemporáneo (MAC), el Museo de Artes Visuales (MAVI), el Teatro ICTUS y el Museo de Bellas Artes, en donde suelen gestionar intervenciones artísticas. También destacan el Parque Forestal, el Cerro Santa Lucía y la Plaza de Armas como áreas verdes y recreacionales de la población. Por otro lado, dado el carácter patrimonial y turístico del barrio, destacan algunas actividades culturales como BarrioArte, GAM, MAVI, ICTUS (Teatro), Museo de Bellas Artes y MAC, que en el 2018 fue su última actividad, donde realizaron murales y obras artísticas en la calle, por lo general en la tarde. Se genera luego un tour recorriendo los murales. También la calle Monjitas en toda su extensión se cierra los domingos entre las 08:00 y las 14:00 horas para realizar actividades deportivas.

En el sector destaca la presencia del Parque Forestal como un área verde ampliamente visitada por los vecinos, en donde por ejemplo los fines de semana durante las mañanas las personas de la tercera edad pasean por toda su extensión, luego en la tarde llegan otros grupos etarios que visitan además otros atractivos cercanos, como los restaurantes. Este Parque cuenta con juegos para niños, máquinas de ejercicios y bancas como mobiliario a libre disposición de la población. Similar situación con el Cerro Santa Lucía, que también es visitado y detectado como un área verde cercana.

Otro lugar que destaca es la Plaza de Armas, el que es un lugar de encuentro de la población flotante, y el Paseo Ahumada un atractivo por la cantidad de comercios y servicios que contiene, y también se realizan algunas intervenciones artísticas de arte callejero en sus calles. Por último, Teatro a Mil también realiza obras callejeras, en específico Stgo a Mil hace recorridos urbanos con intervenciones artísticas en diferentes puntos de la ciudad, además de presentar diversas obras en lugares como el Anfiteatro Bellas Artes.

A partir de lo anterior es posible indicar que pesar que la mayoría de las relaciones se llevan a cabo en espacios cerrados, o en lugares públicos que no obstaculizan el tránsito de vehículos. Se puede afirmar que dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional ya que no interfiere los sitios en las horas donde ellas se realizan, además de ser en días festivos o fines de semana, se indica que la ruta de los camiones no corresponde a calles interiores, como tampoco a días festivos ni domingos.

Según señala el Titular en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, con respecto a la información recabada sobre las prácticas culturales indígenas, en el sector, existen 3 Asociaciones correspondientes a “Jaquaru Dungu”, “Kurmi” y Cenwe”. Las 2 primeras solo



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

registran oficina administrativa, mientras que “Cenwe” se emplaza en el cerro Santa Lucía y funciona como una feria indígena, contando con un espacio determinado para la comercialización de sus productos. Para la realización de sus actividades tradicionales, en conjunto con la Municipalidad se determinan espacios como plazas de bolsillo o el mismo cerro Santa Lucía para llevarlas a cabo, por lo que el predio del Proyecto no corresponde a un sitio de uso tradicional indígena.

Por otro lado, según la espacialización de los lugares de actividad indígena en relación con las rutas de camiones del Proyecto, estos no son interferidos por las partes, obras o acciones del Proyecto, por lo que dichas actividades podrán continuar realizándose (para más detalles revisar el Punto 5.9 de la Adenda).

Dada la presencia de Asociaciones Indígenas al interior del área de influencia, se realizó una reunión en el marco del artículo 86 del Reglamento del SEIA; esta reunión fue realizada con fecha 30 de junio de 2021 con parte de las dirigentas de la Asociación Indígena “Cenwe”. Como se consigna en la Acta “Reunión JAQARU DUNGU y CENWE” publicada en el expediente electrónico del proyecto, las representantes de Cenwe indican que son 11 locatarios en total, señalando que desde marzo de 2019 dicho centro se encuentra cerrado por temas sanitarios y remodelaciones. Señalan que todas las actividades que realizaba el centro se hacían al interior de este cuando estaba en funcionamiento. Finalmente indican que, en relación a las obras del proyecto, no se identifica una interrupción del normal funcionamiento de sus actividades ni del centro, por lo que se descarta alguna afectación.

Complementario a lo anterior, en ninguna de las dimensiones abordadas en la caracterización de la población del Área de Influencia se evidencia un impacto significativo que origine pérdida o modificación de rasgos de la identidad local y una pérdida de sentimiento de arraigo o apego al territorio.

En síntesis, según la información contenida en la Adenda se actualizó el descarte del literal d) del Art. 7° del RESEIA, obteniendo que no existe dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo por parte de las partes, obras y acciones del Proyecto.

Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular:

Según señala el Titular en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, con respecto a la información recabada sobre las prácticas culturales indígenas, en el sector, existen 3 Asociaciones correspondientes a “Jaqaru Dungu”, “Kurmi” y Cenwe”. Las 2 primeras solo registran oficina administrativa, mientras que “Cenwe” se emplaza en el cerro Santa Lucía y funciona como una feria indígena, contando con un espacio determinado para la comercialización de sus productos. Para la realización de sus actividades tradicionales, en conjunto con la Municipalidad se determinan espacios como plazas de bolsillo o el mismo cerro Santa Lucía para llevarlas a cabo, por lo que el predio del Proyecto no corresponde a un sitio de uso tradicional indígena.

Por otro lado, según la espacialización de los lugares de actividad indígena en relación con las rutas de camiones del Proyecto, estos no son interferidos por las partes, obras o acciones del Proyecto, por lo que dichas actividades podrán continuar realizándose (para más detalles revisar el Punto 5.9 de la Adenda).

Dada la presencia de Asociaciones Indígenas al interior del área de influencia, se realizó una reunión en el marco del artículo 86 del Reglamento del SEIA; esta reunión fue realizada con fecha 30 de junio de 2021 con parte de las dirigentas de la Asociación Indígena “Cenwe”. Como se consigna en la Acta “Reunión JAQARU DUNGU y CENWE” publicada en el expediente electrónico del proyecto, las representantes de Cenwe indican que son 11 locatarios en total, señalando que desde marzo de 2019 dicho centro se encuentra cerrado por temas sanitarios y remodelaciones. Señalan que todas las actividades que realizaba el centro se hacían al interior de este cuando estaba en funcionamiento. Finalmente indican que, en relación a las obras del proyecto, no se identifica una interrupción del normal funcionamiento de sus actividades ni del



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

centro, por lo que se descarta alguna afectación.

En virtud de lo anterior, se concluye que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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

Impacto ambiental no 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.
------------------------------------	--

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:

El proyecto se emplazará en territorio urbano, en el cual dentro de sus usos permitidos se encuentra el residencial, por lo cual no se prevén actividades que generen impactos significativos sobre los recursos y áreas protegidas.

El Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones (como se justifica en punto B.6 de la DIA “Cercanía de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas”). Por lo tanto, no afectará a dichas poblaciones.

Por lo tanto, del análisis efectuado al Artículo 8° del RSEIA, el proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones protegidas, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles.

Mayores antecedentes en capítulo 6.4, Tabla 6.4 del ICE.

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto se emplaza en un sector en que no existe valor paisajístico ni turístico.
------------------------------------	---

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:

Como indica el Titular en el punto A.9.5 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, según la “Guía para la Evaluación de impacto Ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2019), el Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado. Para mayor detalle revisar Anexo N°7. Fotografías Actuales del Sector de la DIA.

En base a los antecedentes presentados, el Proyecto no generará un impacto significativo a lo establecido Artículo 9° del RSEIA.

Mayores antecedentes en capítulo 6.5, Tabla 6.5 del ICE.

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

Impacto ambiental no significativo	En el área de influencia no se presentan sitios con valor antropológico, arqueológico ni histórico.
------------------------------------	---

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°



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

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

de la Ley 19.300:

La caracterización arqueológica, adjunta en el Anexo 5.6. de la DIA, fue complementada por el Titular durante la evaluación ambiental con la ejecución de 11 pozos de sondeo de 100 cm x 100 cm dispuestos en una grilla y distanciados cada 10 m (Anexo 3.6 de la Adenda, Anexo 2 de la Adenda Complementaria y Anexo 3.5. de la Adenda Complementaria). De acuerdo a la prospección realizada, se registraron 165 hallazgos arqueológicos, los que se distribuyen en: 50,30% de cerámica de cronología histórica, 35,15% de restos óseos de origen animal de consumo con marcas de corte de sierra moderna y algunos fragmentos, y 7,27% de muestras de loza acompañada de fragmentos de vidrios y metales en su mayoría correspondiente a piezas oxidadas de clavos o trozos de metal; además se registró la presencia de estructuras que responden a: un sistema de cimentaciones, y posibles canaletas hídricas a base de ladrillos (punto 2.A.a) del Anexo 2 de la Adenda Complementaria). Acorde a lo anterior y según lo informado por el Titular en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se determinó la existencia de un sitio arqueológico que posee un componente cultural correspondiente a tiempos históricos, específicamente al periodo colonial, con un área aproximada de 644 m². Debido a las características del sitio, se determinó la distribución de material identificando que: 159 m² son de Alta densidad, 165 m² de densidad media y 320 m² como de densidad baja, dando el total de 644 m² de sitio arqueológico, frente a los cuales se propuso rescatar una superficie total de 196 m², rescatando así un 10% de cada zona de densidad y del total del sitio arqueológico presente en el proyecto.

El rescate se realizará mediante la excavación de un total de 16 unidades 2x2 m², quedando entonces distribuidas en 4 unidades de rescate en la zona de alta densidad, 4 unidades de rescate en la zona de densidad media y por último 8 unidades en la zona de baja densidad. De esta forma se rescataría una superficie total de 64,4 m², rescatando así un 10% de cada zona de densidad y del total del sitio arqueológico presente en el proyecto. Los materiales rescatados serán enviados al Museo de Historia Natural e Histórico de San Antonio "MUSA", adjuntándose en el documento "Permiso de excavación arqueológica y carta de museo" presente en el Anexo 2 la Adenda Complementaria, la carta de aceptación de los materiales arqueológicos provenientes del proyecto, además el Titular en igual Anexo entrega los antecedentes relacionados con el PAS 132 del D.S N°40/2012 MMA.

Por otra parte, en el caso de detectar la presencia de restos arqueológicos y/o paleontológicos no detectados con anterioridad durante las faenas de preparación del terreno y excavaciones, se paralizarán las obras y/o actividades en el sector del hallazgo, dando aviso de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto. Lo anterior, acorde con lo preceptuado en el artículo 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y en el artículo 23 del D.S N°484/1990 del MINEDUC. En este aspecto en las charlas de inducción realizadas a todo trabajador nuevo que ingrese a obra, se tratarán temas relacionados con los aspectos del patrimonio cultural y cuerpos normativos asociados (punto 2.8. de la Adenda).

El Proyecto no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.

Según señala el Titular en el punto A.9.3 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, con respecto a la información recabada sobre las prácticas culturales indígenas, en el sector, existen 3 Asociaciones correspondientes a "Jaqaru Dungu", "Kurmi" y "Cenwe". Las 2 primeras solo registran oficina administrativa, mientras que "Cenwe" se emplaza en el cerro Santa Lucía y funciona como una feria indígena, contando con un espacio determinado para la comercialización de sus productos. Para la realización de sus actividades tradicionales, en conjunto con la Municipalidad se determinan espacios como plazas de bolsillo o el mismo cerro Santa Lucía para llevarlas a cabo, por lo que el predio del Proyecto no corresponde a un sitio de uso tradicional indígena.

Por otro lado, según la espacialización de los lugares de actividad indígena en relación con las rutas de camiones del Proyecto, estos no son interferidos por las partes, obras o acciones del Proyecto, por lo que dichas actividades podrán continuar realizándose (para más detalles revisar el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

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

Punto 5.9 de la Adenda).

Dada la presencia de Asociaciones Indígenas al interior del área de influencia, se realizó una reunión en el marco del artículo 86 del Reglamento del SEIA; esta reunión fue realizada con fecha 30 de junio de 2021 con parte de las dirigentas de la Asociación Indígena “Cenwe”. Como se consigna en la Acta “Reunión JAQARU DUNGU y CENWE” publicada en el expediente electrónico del proyecto, las representantes de *Cenwe* indican que son 11 locatarios en total, señalando que desde marzo de 2019 dicho centro se encuentra cerrado por temas sanitarios y remodelaciones. Señalan que todas las actividades que realizaba el centro se hacían al interior de este cuando estaba en funcionamiento. Finalmente indican que, en relación a las obras del proyecto, no se identifica una interrupción del normal funcionamiento de sus actividades ni del centro, por lo que se descarta alguna afectación.

Por lo cual, el proyecto o actividad no genera ni presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Mayores antecedentes en capítulo 6.6, Tabla 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 según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA “Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades asociadas a la excavación y remoción de tierra en la fase de construcción.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Respeto a la identificación y descripción general de los sitios arqueológicos o de los yacimientos paleontológicos; según indica el Titular en el Anexo 2 de a Adenda complementaria, los trabajos de caracterización arqueológica, realizados en el marco de desarrollo del proyecto y autorizados por el CMN mediante el ORD. N°5153 de fecha 19 de noviembre de 2021, constan de 11 pozos de sondeo de 100 x 100 cm repartidos en superficie. Se logró excavar una superficie total a intervenir de 11 metros cuadrados, que han permitido configurar una cronología tentativa de ocupación, permitiendo instaurar una frecuencia en evidencias de material cultural entre un rango promedio de 10 a 100 cm. Lo anterior, permite establecer una sucesión de ocupaciones asignables a períodos histórico-republicanos. En este sentido, las unidades en general se caracterizan por depósitos estratigráficos coherentes a lo que sucedió en el entorno. Se identifica una clara plataforma de relleno en algunos sectores como el pozo 2, pero en general, todos acaban en un estrato correspondiente al Río Mapocho, verificando así, información geológica que se indica para el sector respaldada por el estudio de mecánica de suelo realizado para el proyecto, que indica que predominan estratos de grava que comienzan a aprox. a 2 metros de profundidad, correspondientes a depositaciones fluviales y fluvio-glaciales del Río Mapocho.</p> <p>En los resultados obtenidos en términos de materialidad, se observa un universo de muestra compuesto por 165 materiales recuperados, que principalmente se componen de cerámica de cronología histórica representada en un 50,30% de la muestra, seguidos de restos óseos de origen animal de consumo, con</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

6.1.1. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA “Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico”	
	<p>marcas de corte de sierra moderna en estados de conservación regular a malo, algunos fragmentados. Estos componen más del 35,15% de la muestra total. Por otro lado, observamos un muestreo de loza con un total de 7,27%, acompañado por fragmentos de vidrio y metales, en su mayoría piezas oxidadas de clavos o trozos de metal. Hay que destacar la presencia de estructuras detectadas en el proceso de sondaje en los pozos 3, 5 y 7.</p> <p>Se propone un rescate del 10% del sitio, lo que resultaría en 16 unidades de 2x2 metros, 4 en el área de alta densidad, 4 en el de densidad media y finalmente 8 unidades en el área de baja densidad. No obstante lo anterior, serán designadas nuevas unidades adicionales por definir en etapa de rescate, como despeje de las estructuras detectadas, anexas de las 16 solicitadas para la etapa de rescate arqueológico. En Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta carta al Museo de Historia Natural e Histórico de San Antonio el cual actuará como receptor de material recuperado.</p> <p>Mayores antecedentes se adjuntan en el Informe Ejecutivo Pozos de Sondeo Arqueológico del Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Además, los antecedentes asociados al PAS 132 se entregan en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>El Titular entrega todos los antecedentes relacionados con el PAS 132 en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Al momento de la publicación del ICE, el Consejo de Monumentos Nacionales no se pronunció respecto de los antecedentes de dicho PAS. No obstante, con fecha 03 de junio de 2022 se publicó el Oficio ORD. N°2102 del Consejo de Monumentos Nacionales a la Adenda complementaria del proyecto DIA “Monjitas 690”, por medio del cual se pronuncia con observaciones a dicho documento. En función de lo anterior, esta Dirección Regional del SEA RM, atendiendo que la información aportada por el Titular da cuenta de la entrega de los antecedentes ambientales para la obtención del “Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico” establecido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA, D.S N°40/2012 MMA, como también justifica la no generación de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 y sus modificaciones; propone a la Comisión para la recomendación favorable, establecer condiciones al proyecto, las cuales radican en complementar la descripción del sitio arqueológico según se expone en el Considerando 3, y se detallan en el Considerando 8.5 de la presente Resolución.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.1 del ICE

6.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Sitio temporal de residuos no peligrosos. Operación: 2 salas de basura, 1 por cada edificio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

6.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.”	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>En la fase de construcción se considera la habilitación de un patio de acopio temporal que tendrá un sector para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y otro para residuos sólidos domésticos, estando estos debidamente separados por sectores dentro del mismo patio de acopio.</p> <p>Para la fase de operación el proyecto contara con 4 salas de basura 2 por cada edificio.</p> <p>Los antecedentes relacionados con el PAS 140 se entregan en el Capítulo C.2 de la DIA, complementado con respuesta 3.2 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1536, de fecha 19 de mayo de 2022, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.2 del ICE

6.1.3. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El Proyecto considera el almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de construcción, la cual será de manera temporal en contenedores de espesor adecuado, resistentes al material que se almacenará, a prueba de filtraciones, con diseño capaz de resistir los esfuerzos de la manipulación, carga y descarga y transporte, además de estar debidamente rotulados. Los contenedores serán almacenados en una bodega, que se localizará alejada de las instalaciones de faena, y tendrá un acceso restringido, permitido este sólo al personal autorizado.</p> <p>Las características constructivas de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos darán cumplimiento con lo indicado en el D.S. N° 148/03 del MINSAL.</p> <p>Los antecedentes relacionados con el PAS 142 se entregan en el Capítulo C.2 de la DIA, complementado con respuesta 3.3 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1536, de fecha 19 de mayo de 2022, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.3 del ICE



7°. Que, de acuerdo con los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. COMPONENTE/MATERIA: EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
Norma 1	D.S. N°31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)
Otras normas relacionadas	D.S. N° 47/1992 del MINVU.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><u>Fase de construcción</u>: Demolición, perforación, escarpe, excavación, compactación, nivelación, acopio, carga y volteo del material, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y en caminos pavimentados interiores, y emisiones por combustión.</p> <p><u>Fase de operación</u>: Tránsito vehicular de usuarios del proyecto y combustión de grupo electrógeno.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Atendidas las estimaciones de emisiones de los contaminantes que emitirá el proyecto, acorde a la información entregada por el Titular en el Anexo 3 de la Adenda, el proyecto no sobrepasa los límites establecidos en el PPDA, y no requiere compensar sus emisiones. Durante el desarrollo de la <u>fase de construcción</u> el Titular propone aplicar las siguientes acciones preventivas con la finalidad de no sobrepasar sus emisiones (acápite 9 del Anexo 3 de la Adenda):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cubrirán las pilas de tierra con lona. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla <i>raschel</i> de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. • El Titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas. <p>Para el caso de las emisiones durante la <u>fase de operación</u>, se indica que estas no son significativas ni superan los límites establecidos en la normativa.</p> <p>Al respecto la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N°96, de fecha 31 de enero de 2022 se pronuncia conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción</u>: Registro de la implementación de las medidas de control descritas.</p> <p><u>Fase de operación</u>: No aplica</p>
Forma de control y	<u>Fase de Construcción</u> : Registros disponibles en instalación de faenas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

7.1. COMPONENTE/MATERIA: EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
seguimiento	las acciones anteriormente señaladas y/o verificación visual en terreno. Fase de Operación: No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.2. del ICE.
Norma 2	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.
Parte, obra o acción a la que aplica	Faenas de construcción en general.
Forma de cumplimiento	El Titular deberá implementar las siguientes medidas de control para la fase de construcción, en concordancia con lo indicado en Tabla sin número presente en la pág. 171, punto C.1.3 de la DIA: <ul style="list-style-type: none"> • Se cubrirán las pilas de tierra con lona. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla <i>raschel</i> de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. • El Titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de camiones en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Registros disponibles en instalación de faenas de las medidas anteriormente señaladas y/o inspección visual en terreno.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.1. del ICE.
Norma 3	D.S. N°138/2005 del MINSAL Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Otras normas relacionadas	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”. D.S. N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupo electrógeno de emergencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

7.1. COMPONENTE/MATERIA: EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad competente, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando cumplimiento al D.S. N° 1/2013 Reglamento del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registro en administración del edificio de declaración de emisiones.
Referencia para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tablas 8.1.4 y 8.1.7 del ICE.
Norma 4	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 (áridos) y residuos (excedentes de tierra de excavaciones y escombros), y/o carga de camiones.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia por parte del titular a empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia a los contratistas de circular con carga cubierta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.3 del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: RUIDO	
Norma 1	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.
Otras normas relacionadas	D.S. N°47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de Construcción: Excavaciones y obra gruesa. Fase de Operación: Durante esta fase se producirán ruidos asociados a la circulación de vehículos y actividades propias de los residentes del Proyecto, además de aquellos derivados de la operación del grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	En el punto 7 del Anexo 3.1. de la Adenda Complementaria se presentan las medidas de control que serán incorporadas al Proyecto durante ambas fases, de manera dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 MMA; estas corresponden a las siguientes: <u>Fase de Construcción:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Barreras acústicas: Se implementarán barreras acústicas perimetrales cuya altura oscila entre 4,8 y 6,0 m. Esta barrera debe ser de un material cuya densidad superficial sea igual o superior a 10 kg/m² (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Debido a la cercanía de los receptores R1, R2 y R3, para las faenas de excavación, pilas de socializados, anclajes y obra gruesa, se implementará una restricción de circulación de camiones tolva y la operación simultánea de toda la maquinaria que forma parte de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

7.2. COMPONENTE/MATERIA: RUIDO	
	<p>frentes de construcción, se aclara que la descarga de material de los camiones tolva no está restringida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cierre de vanos:</u> Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con un material que cumpla con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). • <u>Losa de avance:</u> Se implementará una “barrera modular de madera OSB de 15 mm de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 [m] de altura, las cuales se ubicarán entre el camino de propagación de la fuente de ruido y el receptor más cercano, obstaculizando directamente las emisiones que se generen en la losa superior. Las dimensiones de cada barrera modular van a depender de la extensión del foco de ruido o de la actividad que se esté ejecutando en la losa de avance, sin embargo, cada barrera considerará dos (2) pestañas extras de al menos 1,2 m de largo para cada lado la fuente de ruido a mitigar, formando una especie de “biombo” acústico. <p><u>Fase de Operación:</u> La descarga de los grupos electrógenos contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 24 [dB] de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la Figura 23 del Anexo 3.1. de la Adenda Complementaria.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 1536 de fecha 19 de mayo de 2022.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Fase de Construcción: Chequeo de mantenimiento de maquinaria. Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. Registro de capacitaciones a los trabajadores.</p> <p>Fase de Operación: No aplica.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Fase de Construcción: Registro en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.</p> <p>Fase de Operación: No aplica.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.5 del ICE.</p>

7.3. COMPONENTE/MATERIA: RESIDUOS	
Norma 1	<p>D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.</p>
Otras normas relacionadas	<p>D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.</p> <p>D.S. N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<p>Construcción y operación</p>
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u> bodegas y sitios de almacenamiento transitorios de residuos.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Salas de basura.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> Los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Las salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria. Los residuos serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

7.3. COMPONENTE/MATERIA: RESIDUOS	
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria. <u>Fase de operación:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción:</u> Registro en obra de autorización emitida por autoridad sanitaria. <u>Fase de operación:</u> Registro en administración del edificio de Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.6. del ICE.
Norma 2	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos. El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas se ajuste a lo indicado en este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. Registros visual o fotográfico que acrediten la correcta manipulación de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. El cumplimiento del registro podrá ser fiscalizado por la SEREMI de Salud.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.8 del ICE.
Norma	Resolución N°7328/1976, “Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Eliminación de Basuras en Edificios Elevados.
Forma de cumplimiento	La torre deberá cumplir todos los requisitos en cuanto a ductos y buzones, receptáculos, cámara de recolección y condiciones de operación que indica la presente resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de Recepción final por parte de la Municipalidad de Santiago.
Forma de control y seguimiento	Registro del comprobante de Recepción final por parte de la Municipalidad de Santiago.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.11. del ICE.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Norma 1	D.S N° 43/2015 aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Otras normas relacionadas	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

7.4. COMPONENTE/MATERIA: SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de Sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N°43/2016 del MINSAL. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.9. del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: SUELO	
Norma 1	D.S. N° 47/1992 y sus modificaciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ejecución de las obras durante toda la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El Titular solicitará los permisos de edificación y de recepción de obras para aquellas construcciones que lo requieran, emplazándose en un terreno con uso de suelo que permite la construcción de este Proyecto. Las edificaciones de equipamiento, según sus condiciones acústicas, cumplirán con las condiciones de emplazamiento señaladas en el artículo 4.1.5 del presente decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Especificaciones técnicas de los edificios, permiso de construcción DOM de Santiago, en faena.
Forma de control y seguimiento	Mantención en faena de una copia del permiso de construcción otorgado por la DOM de la comuna de Santiago.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.10. del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: VIALIDAD ADYACENTE	
Norma 1	D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”.
Otras normas relacionadas	D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).
	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; 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”.
	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	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Transporte asociado durante toda la fase de construcción del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

7.6. COMPONENTE/MATERIA: VIALIDAD ADYACENTE	
sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registros en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.3. y Tablas 8.13.1 y 8.3.2 del ICE.
Norma 2	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespuccio".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, o acción a la que aplica	Traslado de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.3. y Tabla 8.3.3 del ICE.
Norma 3	D.S. N° 298/1995 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
Parte, obra, o acción a la que aplica	Transporte de sustancias y residuos peligrosos desde y hacia la obra.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en este decreto.
Forma de control y seguimiento	Registró en obra que evidencien el cumplimiento de este decreto, mediante fotografías o copia de órdenes de compra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.3. y Tabla 8.3.4 del ICE.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: PATRIMONIO CULTURAL	
Norma 1	Ley N°17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.
Otras normas relacionadas	Decreto Supremo 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	Escarpe, excavaciones, movimientos de tierra y preparación general del terreno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

7.7. COMPONENTE/MATERIA: PATRIMONIO CULTURAL

<p>Forma de cumplimiento</p>	<p>La caracterización arqueológica, adjunta en el Anexo 5.6. de la DIA, fue complementada por el Titular durante la evaluación ambiental con la ejecución de 11 pozos de sondeo de 100 cm x 100 cm dispuestos en una grilla y distanciados cada 10 m (Anexo 3.6 de la Adenda, Anexo 2 de la Adenda Complementaria y Anexo 3.5. de la Adenda Complementaria). De acuerdo a la prospección realizada, se registraron 165 hallazgos arqueológicos, los que se distribuyen en: 50,30% de cerámica de cronología histórica, 35,15% de restos óseos de origen animal de consumo con marcas de corte de sierra moderna y algunos fragmentos, y 7,27% de muestras de loza acompañada de fragmentos de vidrios y metales en su mayoría correspondiente a piezas oxidadas de clavos o trozos de metal; además se registró la presencia de estructuras que responden a: un sistema de cimentaciones, y posibles canaletas hídricas a base de ladrillos (punto 2.A.a) del Anexo 2 de la Adenda Complementaria). Acorde a lo anterior y según lo informado por el Titular en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se determinó la existencia de un sitio arqueológico que posee un componente cultural correspondiente a tiempos históricos, específicamente al periodo colonial, con un área aproximada de 644 m². Debido a las características del sitio, se determinó la distribución de material identificando que: 159 m² son de Alta densidad, 165 m² de densidad media y 320 m² como de densidad baja, dando el total de 644 m² de sitio arqueológico, frente a los cuales se propuso rescatar una superficie total de 196 m², rescatando así un 10% de cada zona de densidad y del total del sitio arqueológico presente en el proyecto.</p> <p>El rescate se realizará mediante la excavación de un total de 16 unidades 2x2 m², quedando entonces distribuidas en 4 unidades de rescate en la zona de alta densidad, 4 unidades de rescate en la zona de densidad media y por último 8 unidades en la zona de baja densidad. De esta forma se rescataría una superficie total de 64,4 m², rescatando así un 10% de cada zona de densidad y del total del sitio arqueológico presente en el proyecto. Los materiales rescatados serán enviados al Museo de Historia Natural e Histórico de San Antonio “MUSA”, adjuntándose en el documento “Permiso de excavación arqueológica y carta de museo” presente en el Anexo 2 la Adenda Complementaria, la carta de aceptación de los materiales arqueológicos provenientes del proyecto, además en igual Anexo el Titular presenta los antecedentes relacionados con el PAS 132 del D.A N°40/2012 MMA.</p> <p>Por otra parte, en el caso de detectar la presencia de restos arqueológicos y/o paleontológicos no detectados con anterioridad durante las faenas de preparación del terreno y excavaciones, se paralizarán las obras y/o actividades en el sector del hallazgo, dando aviso de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto. Lo anterior, acorde con lo preceptuado en el artículo 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y en el artículo 23 del D.S N°484/1990 del MINEDUC. En este aspecto en las charlas de inducción realizadas a todo trabajador nuevo que ingrese a obra, se tratarán temas relacionados con los aspectos del patrimonio cultural y cuerpos normativos asociados (punto 2.8. de la Adenda).</p>
<p>Indicador que acredita su cumplimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Charlas de inducción respecto a la relevancia del componente arqueológico y paleontológico. • Informe de Arqueólogo y/o Paleontólogo • Registro de inducciones al personal • Obtención del PAS 132.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>En forma periódica y cada vez que exista un nuevo ingreso, el titular se asegurará que el personal cuente con sus inducciones respectivas respecto a temas de patrimonio cultural.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

7.7. COMPONENTE/MATERIA: PATRIMONIO CULTURAL	
	Adicionalmente y en caso de hallazgo, se procederá de acuerdo a lo indicado en la normativa y se generará un informe realizado por un profesional del área. Se mantendrá los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalizaciones de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2. y Tabla 8.2.1. del ICE.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N°19.300:

8.1. Condición o exigencia 1	
Impacto no significativo asociado	Aumento en los niveles de ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos.
Condición	La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 1536 de fecha 19 de mayo de 2022 se pronuncia conforme al Proyecto, señalando: “ RUIDOS <i>Se informa que no se tienen observaciones en materia de acústica ambiental, sin perjuicio de ello, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace, la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2.1 del ICE.

8.2. Condición o exigencia 2	
Materia	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana se pronuncia conforme, mediante el oficio Ord. N° 125 de fecha 01 de febrero de 2022: “(…) 6. <i>Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i> 7. <i>Que, en la Respuesta 1.29 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un potencial afloramiento de aguas y/o napas</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

8.2. Condición o exigencia 2

colgadas en Fase de Construcción, medida que debe estar contenida en el Plan de Contingencias y Emergencias. Cabe señalar que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, 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.

ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.

iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

iv. 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.

v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.

vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.”

8. Que, en la Respuesta 1.29 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida ante la ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto. Por tanto la medida debe estar contenida en el Plan de Contingencias y Emergencias debido a que esta resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

“En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos e independiente de la magnitud de éste, es necesario



8.2. Condición o exigencia 2	
	<p><i>informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:</i></p> <p><i>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i></p> <p><i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i></p> <p><i>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</i></p> <p><i>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.”</i></p> <p><i>9. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i></p> <p><i>a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.</i></p> <p><i>b) Que, se debe tener presente que en el Adenda 1 el Titular acreditó que el agua es suministrada por la empresa Aguas Andinas S.A”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2.2 del ICE.

8.3. Condición o exigencia 3	
Materia	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Manejo de las vías aledañas al Proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	<p>La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el ORD. N° 13716/2022 SRM-RM de fecha 25 de mayo de 2022 se pronuncia conforme, estableciendo las siguientes condiciones:</p> <p><i>“1. El Titular se ha comprometido a realizar un IMIV para este proyecto, para la cual y ante una eventual aprobación, deberá materializar todas las medidas de mitigación antes de la recepción final de las obras.</i></p> <p><i>2. 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></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

8.3. Condición o exigencia 3	
	<p>3. En la fase de construcción se debe considerar:</p> <p>a) 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.</p> <p>b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</p> <p>c) Se deben habilitar zonas de estacionamiento y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</p> <p>d) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</p> <p>e) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</p> <p>f) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</p> <p>g) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</p> <p>h) 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) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</p> <p>j) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionales.</p> <p>4. Cumplir el Decreto Supremo 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 contruidos 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.</p> <p>5. 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.</p> <p>6. 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".</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2.3 del ICE.

8.4. Condición o exigencia 4	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción u operación según corresponda.
Condición	La SEC en el ORD. N° 8545 de fecha 05 de abril de 2021 señala que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

8.4. Condición o exigencia 4

excluye de participar de la calificación ambiental del proyecto, no obstante, señala:

“(…) en materias de seguridad de electricidad y combustibles de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, aquellas contenidas en al menos; los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:

1. La recarga de combustibles líquidos para las maquinarias, en el interior de la instalación de faenas, más concretamente en la zona de lavado de ruedas, mediante camiones de reparto de proveedores externos acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera, mencionado en el numeral A.6.4.4 Abastecimiento de Combustible, de la sección A.6.4. Descripción de suministros o insumos básicos, del Capítulo A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía y los referidos camiones de reparto (surtidores / aljibe), deben contar con la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante esta Superintendencia.

2. El generador de 200 KVA de capacidad nominal, para las dos torres en el subterráneo -1, el cual abastecerá de energía en situación de corte de energía de la red normal de la compañía suministradora y/o alguna otra situación de emergencia, mencionado en el numeral A.7.1.6. Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión, Tabla 53. Resumen de acciones de la fase de operación, del numeral A.7.1.7. Resumen Descripción de la fase de operación, del numeral A.7.4.3. Resumen descripción de suministros o insumos básicos, todos de la sección A.7.4. Descripción de suministros o insumos básicos y en la Tabla 71. Resumen de acciones de la fase de operación, del numeral B.2. Ubicación del proyecto, principales partes, obras y acciones, de la sección B. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE PUEDEN DAR ORIGEN A LA NECESIDAD DE EFECTUAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, del Capítulo A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.

3. La instalación de los ascensores destinados para el uso de personas, contemplados en ambas torres, del Capítulo A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, deben estar registrados en el listado de Ascensores Autorizados mediante Resolución Exenta SEC, de acuerdo a lo establecido en los numerales 12 y 13 del Oficio Circular SEC 21896, de 2019, “Deja sin efecto Oficio circular N° 21, de 13 de junio de 1997 y establece instrucciones para la declaración de las instalaciones de suministro de energía eléctrica para ascensores”, registro en el que se consigna Tipo de Producto, Marca, Modelo, Fábrica, Vigencia, Fecha de emisión de dicha R.E. y el documento descargable en PDF, el cual puede ser utilizado para la declaración TEI “Declaración de Instalación



8.4. Condición o exigencia 4	
	<p><i>Eléctrica Interior”.</i></p> <p><i>4. Los termos eléctricos individuales de 150 L y de 2000 W de potencia para cada departamento, mencionados en el numeral A.7.1.6. Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión y en la Tabla 53. Resumen de acciones de la fase de operación, ambos de la sección A.7.1. Acciones de la fase de operación y en la Tabla 71. Resumen de acciones de la fase de operación, del numeral B.2. Ubicación del proyecto, principales partes, obras y acciones, de la sección B. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE PUEDEN DAR ORIGEN A LA NECESIDAD DE EFECTUAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, del Capítulo A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2.4 del ICE.

8.5. Condiciones Comisión de Evaluación Ambiental del 06 de junio de 2022
<p>Téngase presente lo señalado por la Comisión de Evaluación Ambiental, del 06 de junio de 2022. En donde se aprueba el proyecto con las siguientes condiciones, las cuales fueron aceptadas por el titular del proyecto:</p> <p>a. Será condicionante para la tramitación del PAS 132, la subsanación de las observaciones al informe ejecutivo de caracterización arqueológica, para lo cual se deberá presentar ante el CMN, una versión actualizada del informe donde se profundice en la asignación crono-cultural del sitio, y la revisión de antecedentes bibliográficos que permitan pesquisar en el origen de los rasgos constructivos presentes y entender de mejor manera los procesos de formación del sitio arqueológico. En específico deberá complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La definición de la(s) ocupación(es) cronológica(s) del sitio, ya que se observa que el informe ejecutivo de caracterización arqueológica se establece una en primera instancia que el sitio es de periodo colonial, pero en otros apartados se señala que sobre la base del material recuperado se asocia a un periodo republicano de fines del siglo XIX e inicio del XX. • Revisión de antecedentes historiográficos específicos del área donde se emplaza el proyecto. • La propuesta de registro y rescate de los rasgos constructivos deberá considerar el análisis arqueométricos de los mismos, con la finalidad de identificar técnicas constructivas y procedencia de materias primas, y la toma de muestras de materiales y estratos constructivos contextualizados a partir del análisis estratigráfico. <p>b. La tramitación sectorial del PAS 132 del D.S N°40/2012 MMA, deberá ser efectuada por un arqueólogo/a titulado, de acuerdo a lo establecido en el D.S. 484 de 1990, Ministerio de Educación. No obstante, para las actividades de rescate a ejecutar, el equipo de excavación deberá estar compuesto por arqueólogos titulados y/o licenciados, que ejerzan el rol de jefe de unidad.</p> <p>c. El detalle de la propuesta del plan de difusión arqueológica deberá ser aprobada por el CMN antes de su ejecución.</p>

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

9.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Humectación de caminos al interior de la Instalación de faenas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

9.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Humectación de caminos al interior de la Instalación de faenas	
Impacto asociado	Aumento de los niveles de emisiones.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Humectación en algunas zonas de caminos de no pavimentados al interior del proyecto en la fase de construcción.</p> <p>Descripción: Humectación de caminos al interior de la instalación de polvo para evitar el polvo en suspensión por el tránsito de camiones y vehículos.</p> <p>Justificación: Ayudar en el control del polvo en suspensión.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Interior Instalación de faenas. El área de aplicación corresponde a los caminos no pavimentados.</p> <p>Forma: El área de aplicación corresponde a las zonas de circulación de camiones y vehículos. Cabe precisar que esta medida se aplicará sólo en caminos internos del Proyecto, no aplicando a caminos no pavimentados fuera del emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Oportunidad: Durante los meses que duren las obras.</p>
Indicador de cumplimiento.	Registro en libro de obra de aplicación mensual. Registro fotográfico con la aplicación de agua en los caminos.
Forma de control y seguimiento	Los registros serán almacenados en obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.1 del ICE.

9.2 Compromiso Ambiental Voluntario 2: Charla de Inducción Hallazgo no previsto.	
Impacto asociado	Presencia de hallazgos paleontológicos no previstos.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Protección del patrimonio paleontológico no previsto.</p> <p>Descripción:</p> <p>Charlas de inducción paleontológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.</p> <p>Las charlas serán implementadas por un/a paleontólogo o profesional afín, reconocido por el CMN y abordará el componente paleontológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo no previsto</p> <p>Justificación: Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. Dar aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Obras del proyecto.</p> <p>Forma: Se realizarán charlas presenciales a todos los trabajadores de la empresa principalmente previo a las actividades de excavación.</p> <p>Oportunidad: Previo al inicio de las actividades de excavación.</p>
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de las actividades de inducción. Informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la paleontólogo/a, el cual contendrá: a) Nombre y firma del paleontólogo/a o profesional afín que realizó la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

9.2 Compromiso Ambiental Voluntario 2: Charla de Inducción Hallazgo no previsto.	
	<p>charla de inducción.</p> <p>b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.</p> <p>c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</p> <p>d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.</p> <p>e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.2 del ICE.

9.3 Compromiso Ambiental Voluntario 3: Habilitación de infraestructura complementaria para almacenamiento de residuos reciclables	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Equipar el edificio con infraestructura adicional a la ya presente en las salas de basuras y closets ecológicos convencionales, para la disposición de residuos reciclables.</p> <p><u>Descripción:</u> Se dispondrá una zona de contenedores diferenciados por tipo de residuos en espacio común del primer piso, para la disposición de residuos reciclables (vidrio, cartón, papel, plásticos, entre otros).</p> <p>Los colores propuestos de los contenedores serán los sugeridos por el Ministerio de Medio Ambiente (MMA):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verde: Vidrio y Botellas - Azul: Cartón y Papeles - Rojo: Basura Peligrosa - Amarillo: Residuos Plásticos - Gris claro: Metales - Gris oscuro: Demás Desechos <p><u>Justificación:</u> Fomentar el reciclaje, mantener el orden y la limpieza en el edificio.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> La zona de contenedores diferenciados se ubicará en áreas comunes del piso 1.</p> <p><u>Forma:</u> Se ubicarán en una zona en el área común, con pavimento lavable, contenedores diferenciados por color para cada tipo de residuo (colores sugeridos por MMA) para reforzar la infraestructura ya existente en los closets ecológicos y las salas de basura, lo que permitirá tener más equipamiento para reciclaje.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La habilitación de punto de reciclaje y sala descrita se ejecutará previo a la Recepción final municipal del edificio.</p>
Indicador de cumplimiento.	Obtención de la Recepción final municipal otorgada por la DOM.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de cumplimiento en obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.3 del ICE.

9.4 Compromiso Ambiental Voluntario 4: Plan de comunicación	
Impacto asociado	Emisiones de ruido y contaminación atmosférica.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que este incorpora, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

9.4 Compromiso Ambiental Voluntario 4: Plan de comunicación	
	<p>implementadas. Además, se entregará información respecto de la generación de ruidos molestos en ambas fases del proyecto, señalando fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de las faenas ruidosas.</p> <p><u>Descripción:</u> Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del proyecto, con información mensual de las actividades. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad.</p> <p><u>Justificación:</u> Mejorar comunicación con los vecinos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Acceso a la obra.</p> <p><u>Forma:</u> Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del proyecto, con información mensual de las actividades. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas (correo electrónico), dando respuesta en un plazo máximo de 3 días hábiles para reclamos catalogados como urgentes (que generen afectación grave al involucrado), y de 7 días hábiles para reclamos menores o consultas. La solución a cada reclamo se comunicará vía correo electrónico a cada afectado informando de las medidas a seguir y el tiempo en que se resolverá.</p> <p>Además de lo anterior, se implementará la entrega de folletos a los vecinos del sector, para informar sobre el proyecto, duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Registro fotográfico de cartel informativo.</p> <p>Registro fotográfico de folleto informativo</p> <p>Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Verificación de estado de cartel informativo.</p> <p>En caso de que existan reclamos, se verificará la implementación de las soluciones ofrecidas en obra.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Capítulo 10.1.4 del ICE.</p>

9.5 Compromiso Ambiental Voluntario 5: Monitoreo Paleontológico y Charlas a Trabajadores componente paleontológico	
Impacto asociado	Paleontología y Patrimonio Natural.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Realizar Monitoreo paleontológico dos veces por semana y Charlas de la componente paleontológica a los trabajadores de la obra previo al inicio de obra y cada vez que se incorpore nuevo personal, con motivo de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288.</p> <p>Justificación: Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. Dar aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto.</p> <p>Descripción: El/la paleontólogo/a - aprobado por el CMN - realizará un monitoreo dos veces por semana por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto. Además, se realizará una charla a los</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

9.5 Compromiso Ambiental Voluntario 5: Monitoreo Paleontológico y Charlas a Trabajadores componente paleontológico	
	trabajadores del Proyecto, sobre el componente paleontológico, incluyendo también el protocolo ante hallazgos paleontológicos imprevistos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Obra. Forma: Monitoreo durante las actividades de excavación y Charlas a Trabajadores. Oportunidad: Charlas de inducción paleontológica a los trabajadores, a realizarse previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal, incluyendo también el protocolo ante hallazgos paleontológicos imprevistos.
Indicador de cumplimiento.	Informe a la SMA y al Consejo de Monumentos con los contenidos de las charlas realizadas, la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas y un registro fotográfico. Asimismo, se emitirá un informe, el que se remitirá al Consejo de Monumentos, de manera mensual del monitoreo semanal elaborado por el/la paleontólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.
Forma de control y seguimiento	Remitir un informe a la SMA y al Consejo de Monumentos con los contenidos de las charlas realizadas, la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas y registro fotográfico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.5 del ICE.

Tabla 9.6 Compromiso Ambiental Voluntario 6: Difusión Patrimonial en Muro del Edificio durante fase de operación.	
Impacto asociado	Arqueología y Patrimonio.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Difusión de los resultados de todas las excavaciones efectuadas en el sitio arqueológico, que contempla paneles informativos ubicados en una zona transitada del Edificio en la fase de operación del Proyecto, que aborde la historia del entorno donde este se emplaza, integrando la información arqueológica e historiográfica obtenida. Descripción: Se implementará un panel informativo ubicados en una zona transitada del Edificio en la fase de operación, con los resultados de todas las excavaciones efectuadas en el sitio arqueológico y información arqueológica e histórica de la comuna. Justificación: Necesidad de relevar y dar a conocer a la comunidad, mediante difusión patrimonial los elementos arqueológicos e históricos más relevantes correspondiente al terreno donde se ubica el Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Zona transitada en la fase de operación del Proyecto, se realizará propuesta de ubicación y contenido en informe de Rescate Arqueológico según lo solicitado por CMN. Forma: Se instalará un panel informativo con las medidas 1 metro x 1 metro en un muro transitado del Edificio en la fase de operación. Se realizará propuesta de ubicación y contenido de difusión en el informe de Rescate Arqueológico según lo solicitado por CMN. Oportunidad: Se implementará el panel informativo luego de finalizar los trabajos arqueológicos y de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico del panel informativo implementado en un muro del Edificio en la fase de operación. Copia de carta de entrega de este material a CMN.
Forma de control y	Se reportará el cumplimiento de lo anterior (registro fotográfico panel



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

Tabla 9.6 Compromiso Ambiental Voluntario 6: Difusión Patrimonial en Muro del Edificio durante fase de operación.	
seguimiento	informativo implementado y carta entrega a CMN) a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.6 del ICE.

Tabla 9.7 Compromiso Ambiental Voluntario 7: Monitoreo Arqueológico y Charlas a Trabajadores componente Arqueológico	
Impacto asociado	Arqueología y Patrimonio.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Realizar Monitoreo Arqueológico y Charlas de la componente arqueológica a los trabajadores de la obra previo a excavación, con motivo de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288.</p> <p>Descripción: El/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología realizará un monitoreo por cada frente de trabajo, de forma permanente en cada frente de trabajo que implique limpieza, escarpe, remoción de sedimento y en excavaciones, hasta 3 metros de profundidad. Además, se realizará una charla a los trabajadores del Proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de las obras de excavación.</p> <p>Justificación: Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. Dar aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Obra.</p> <p>Forma: Monitoreo durante las actividades de limpieza, escarpe, remoción de sedimento y excavaciones hasta los 3 metros de profundidad y Charlas a Trabajadores.</p> <p>Oportunidad: Charla al inicio de las obras de movimiento de tierra.</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Informe a la SMA y al Consejo de Monumentos en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, con un informe que deberá incluir los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: <ul style="list-style-type: none"> Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. Medidas de protección y/o conservación implementada. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

Tabla 9.7 Compromiso Ambiental Voluntario 7: Monitoreo Arqueológico y Charlas a Trabajadores componente Arqueológico	
	realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora
Forma de control y seguimiento	Remitir un informe a la SMA y al CMN con los contenidos de las actividades realizadas en los frentes de excavación, de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.7 del ICE.

Tabla 9.8 Compromiso Ambiental Voluntario 8: Estacionamientos con Puntos de carga para vehículos eléctricos en los estacionamientos del Proyecto	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas, consumo energético.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	Objetivo: Promover el uso de energías alternativas al combustible fósil. Implementar 3 estacionamientos de uso común con puntos de carga para automóviles eléctricos para la fase de operación. Descripción: Se implementarán 3 estacionamientos de uso común con puntos de carga para vehículos eléctricos, 1 en cada subterráneo. Sus características técnicas específicas se definirán según criterios del desarrollo del proyecto de la especialidad. Justificación: Incentivar el uso de energías limpias y facilitar la operación de sus vehículos eléctricos a los futuros residentes que los consideren.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Subterráneos -1, -2 y -3 del proyecto. Forma: Habilitación de 3 estacionamientos de uso común con puntos de carga para vehículos eléctricos en los subterráneos -1, -2 y -3 (1 estacionamiento en cada subterráneo). Oportunidad: Se entregarán los 3 estacionamientos de uso común con los puntos de carga para vehículos eléctricos, previo a la recepción final del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico y memoria explicativa de implementación y uso de los puntos de carga, suscrita por especialista.
Forma de control y seguimiento	Remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información para acreditar cumplimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.8 del ICE.

Tabla 9.9 Compromiso Ambiental Voluntario 9: Implementación de ganchos para colgar bicicletas.	
Impacto asociado	Fomentar la movilidad no contaminante.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

Tabla 9.9 Compromiso Ambiental Voluntario 9: Implementación de ganchos para colgar bicicletas.	
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<p>Objetivo: Fomentar el uso de las bicicletas para reducir la contaminación atmosférica.</p> <p>Descripción: El Proyecto considera la implementación 63 ganchos dobles para colgar bicicletas (126 unidades ganchos) en los estacionamientos de los subterráneos, adicionales a los bicicleteros de uso común.</p> <p>En detalle, en el subterráneo -1 se implementarán 26 ganchos, en el subterráneo -2 se implementarán 60 ganchos y, por último, en el subterráneo -3 se implementarán 40 ganchos para bicicletas, los cuales estarán localizados al interior de los estacionamientos.</p> <p>Cabe destacar, que la implementación de los ganchos es una alternativa adicional al Proyecto, ya que los residentes podrán acceder a los bicicleteros de uso común localizados en el piso 1 y distribuidos en los subterráneos -2 y -3.</p> <p>Además, en el Anexo N°1. Antecedentes Adicionales, se incluye ficha técnica con las características de los ganchos a implementar.</p> <p>Justificación: Fomentar la movilidad no contaminante y reducir la contaminación atmosférica.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Subterráneos -1, -2 y -3 del proyecto.</p> <p>Forma: Implementación de ganchos para bicicletas en estacionamientos de los subterráneos del Proyecto.</p> <p>Oportunidad: Previo a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	Fotografías y comprobantes de su implementación.
Forma de control y seguimiento	Se enviarán fotografías y comprobantes de la implementación a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.9 del ICE.

Tabla 9.10 Compromiso Ambiental Voluntario 10: Uso de especies arbóreas nativas.	
Impacto asociado	Mejora de calidad de aire y eficiencia de consumo hídrico.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<p>Objetivo: Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.</p> <p>Descripción: El Proyecto de Paisajismo contemplará especies arbóreas nativas, en los espacios destinados a ello, más adecuados para el desarrollo de dichas especies. Las especies nativas a considerar son (estimativamente): Quillay, Peumo, Coihue o Algarrobo.</p> <p>Se compromete el desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas como las señaladas (en al menos un 60% de la vegetación a considerar como tamaño “árbol” dentro del proyecto de paisajismo interior), u otras especies nativas que cumplan con esta condición, y en lo posible con un bajo requerimiento hídrico.</p> <p>Justificación: Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Áreas comunes al interior del proyecto.</p> <p>Forma: Desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

Tabla 9.10 Compromiso Ambiental Voluntario 10: Uso de especies arbóreas nativas.	
	arborización en especies nativas. Oportunidad: Previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Proyecto de Paisajismo.
Forma de control y seguimiento	Enviar Plano y comprobante de aprobación de Proyecto de paisajismo a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.10 del ICE.

Tabla 9.11 Compromiso Ambiental Voluntario 11: Monitoreo de ruido.	
Impacto asociado	Emisiones de ruido
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	Objetivo: Realizar monitoreo de ruido para los receptores más críticos durante la fase de construcción (considerando escenario más desfavorable). Descripción: Se realizarán dos monitoreos de ruido para cada una de las siguientes actividades: excavación, obra gruesa y terminaciones del Proyecto, llegando a un total de 6 monitoreos. Justificación: Evidenciar la eficiencia y rendimiento una vez implementadas las medidas propuestas, así acreditar cumplimiento de lo establecido en el D.S N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalación de faenas del Proyecto. Forma: La ejecución del monitoreo de ruido será desarrollado de acuerdo con el procedimiento de la empresa competente y con equipos certificados. Se realizarán 2 monitoreos por actividad (Excavación 2 monitoreos, obra gruesa 2 monitoreos y terminaciones 2 monitoreos). Oportunidad: Durante las actividades de excavación, obra gruesa y terminaciones. y terminaciones.
Indicador de cumplimiento.	Reportes de los resultados de las acciones comprometidas.
Forma de control y seguimiento	Los reportes serán almacenados en obra. Se enviarán los reportes de los resultados de las acciones comprometidas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), estableciendo un tiempo mínimo de envío no superior a 15 días después de la medición.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.11 del ICE.

Tabla 9.12 Compromiso Ambiental Voluntario 12: Instalación de paneles fotovoltaicos en la azotea del Proyecto.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	Objetivo: Implementación de paneles fotovoltaicos en la azotea del Proyecto para calentar el agua de las piscinas, así promover el uso de energías renovables. Descripción: El Titular compromete la implementación de paneles fotovoltaicos en la azotea del Proyecto. Su uso será para calentar el agua de las piscinas del proyecto, en el cual se implementarán 6 paneles para calentar el agua por piscina (12 en total). Su tipo será eco – Spark, el cual realiza el siguiente proceso para calentar el agua de las piscinas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

Tabla 9.12 Compromiso Ambiental Voluntario 12: Instalación de paneles fotovoltaicos en la azotea del Proyecto.	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. La bomba existente de la piscina dirige el agua por una válvula motorizada controlada hacia el colector solar. 2. El agua de la piscina ingresa al colector solar en la base y sube hasta la parte superior a través de los tubos individuales del colector. 3. La energía solar calienta el agua mientras fluye por el colector. 4. La liberación del vacío/evacuación del aire evita que el sistema se congele. 5. El agua calentada retorna a la piscina y el ciclo se repite hasta que el sol haya calentado la piscina en forma suficiente. 6. El proceso de calentamiento solar es totalmente automático y usa sensores de temperatura y un controlador diferencial. <p>Justificación: Promover el uso de energías renovables en el Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Azotea del Proyecto.</p> <p>Forma: Instalación de paneles fotovoltaicos en la azotea del Proyecto, para calentar el agua de las piscinas del Proyecto.</p> <p>Oportunidad: Previo a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Registro fotográfico.</p> <p>Recepción final.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información para acreditar cumplimiento.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Capítulo 10.1.12 del ICE.</p>

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

10.1. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Riesgo o Contingencia 1: Ocurrencia de sismo.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a toda el área del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de una zona segura. • Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura. • Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la zona de seguridad despejada y bien señalizada.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá guardar la calma, aunque es una reacción instintiva, evite que los trabajadores corran o griten. Esto crea un pánico colectivo. • Al encontrarse en interiores de edificios, si las condiciones estructurales lo permiten, evite la salida del edificio, ya que vidrios, estucos y otros materiales podrían desprenderse y caer lesionando a los trabajadores. • Se deberá realizar la evacuación hacia las zonas de seguridad, de no ser posible, deberán resguardarse bajo muebles, bajo vigas estructurales, cadenas u otros elementos arriostradores, siempre buscando en lo posible la formación del triángulo de vida (espacio que se produce al costado de muebles en caso de que colapse la estructura de un edificio) debiendo mantenerse alejando de estantes, ventanales, lámparas, cuadros, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

	<ul style="list-style-type: none"> • A los primeros signos del sismo (temblores, vibraciones, ruidos subterráneos) deberán abstenerse de usar fósforos u otras fuentes de llama abierta, tanto durante como después del sismo, debiendo desenergizarse o apagar cualquier artefacto eléctrico o de otro tipo que pueda ocasionar incendio o explosiones. Habitualmente estos riesgos tienen su origen en fugas de gases o inflamables que pueden resultar como producto del sismo. • Si por cualquier motivo se está realizando actividades en altura, estas deberán suspenderse de inmediato, si se está en una estructura firme y segura, el personal deberá mantenerse en el sector, de lo contrario deberá procurar con las debidas precauciones abandonar el área y dirigirse a las zonas de seguridad por medio de las escalas, se prohibirá el uso de ascensores y/o elevadores de personas. <p>Después del sismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar el buen funcionamiento de las instalaciones de agua, gas, electricidad, sistemas telefónicos y radiocomunicaciones por cada especialista. Especialmente fugas de agua, gas, corto circuitos, alambres energizados y sin aislación, etc. • La brigada de emergencias a través del grupo de primeros auxilios y el grupo de rescate se encargará de prestar atención primaria a las personas que eventualmente se encuentren lesionadas, tanto durante como después de la emergencia. • Si las edificaciones estuvieran seriamente dañadas, impedir el ingreso del personal, ya que nuevos temblores podrían derrumbarlos. • La supervisión de terreno será la encargada de revisar, las condiciones de las excavaciones profundas a fin de detectar y controlar cualquier anomalía. <p>Si por efectos de derrumbes, queda personal atrapado, al difundir este Plan, imparta las siguientes instrucciones a seguir de parte del supervisor responsable del área o por quien ejerza liderazgo durante un atrapamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la naturaleza de las lesiones propias y de sus acompañantes. • Evaluar las condiciones de inseguridad y medidas básicas para minimizarlas, verificar fuentes productoras de incendio que puedan existir. Ahorre energías. • Ante la presencia de incendio declarado trate por todos los medios de abrir o buscar una vía de escape. • No fume ni permita que otros lo hagan. • Trate de comunicarse con el exterior mediante golpes regulares, especialmente sobre cañerías si existen, para indicar su presencia en el lugar • El Líder de la emergencia será el responsable de dar la orden de retomar las actividades de manera parcial o total.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias" que afecte algún componente ambiental. Dicho informe</p>



	<p>considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

10.2. Riesgo o Contingencia 2: Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Corresponde a un fenómeno natural que puede darse cada cierto tiempo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo se inspeccionarán las obras del punto anterior • Para el caso de la <u>fase de construcción</u> se considera que en la instalación de faena colocar croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad, de inundación y restricción.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Inspecciones periódicas a las estructuras conductoras y receptoras de aguas lluvias • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y por tanto se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias. • Prohibición de botar basuras o residuos en canaletas u otras obras asociadas a las descargas de aguas lluvias
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Al producirse un anegamiento, se procederá a evacuar la zona inundada. • Se conectarán de inmediato las bombas extractoras. • Se llamará a emergencias o bomberos de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Fase de construcción: Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un "Informe Preliminar de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

	<p>Emergencias y/o Contingencias” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. <p>Fase de operación: No aplica.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

10.3. Riesgo o Contingencia 3: Granizadas excesivas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Este fenómeno se relaciona con frentes de mal tiempo y que pudieran ocasionar quebradura de techumbres, ventanales, vidrios de vehículos y accidentes en peatones, principalmente.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la zona de comedores despejada, pues en una eventual granizada el personal de terreno deberá resguardarse en esta dependencia. • Uso de los EPP en todo momento y por todo el personal dentro de la obra. <p>Fase operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En manual de usuario de departamentos y oficinas se les indicará que, en caso de granizadas excesivas, las personas deberán alejarse de ventanales y si están a la intemperie deberán refugiarse bajo un techo o en los lobby de los edificios.
Forma de control y seguimiento	<p>Fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En las charlas de seguridad, informar del tema y la forma de proceder en caso de granizadas excesivas. • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se revisará la zona de comedores de tal manera de comprobar que se encuentra en condiciones para recibir a las personas en caso de granizadas excesivas. <p>Fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo, los conserjes y encargados de los edificios deberán estar atentos para activar los planes de emergencia asociados a este fenómeno.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la zona de comedores despejada, pues en una eventual granizada el personal de terreno deberá resguardarse en esta dependencia. • Uso de los EPP en todo momento y por todo el personal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

	<p>dentro de la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ante una granizada excesiva y de gran tamaño, se deberán detener las faenas de terreno y conducir al personal hacia un lugar techado y seguro. • Los encargados de maquinarias y herramientas deberán (en lo posible), resguardar estos equipos para evitar daños. • Todas las personas deberán alejarse de ventanas o elementos que pudieran resultar dañados debido a los granizos. • Sólo se retomarán las faenas una vez pase el evento y las áreas de trabajo sean seguras para trabajar. <p>Fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de granizadas excesivas, los habitantes de los edificios deberán alejarse de ventanas y si están a la intemperie deberán resguardarse en los lobby de cada edificio o en sectores techados • Se deberá evitar el tránsito vehicular y peatonal innecesario • Se activarán las luces de emergencia en caso de cortes de luz asociados al temporal
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Fase de construcción: Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. <p>Fase de operación: No aplica.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

10.4. Contaminación del suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria y vehículos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se puede producir por una mala manipulación por parte del personal o por mal estado de los contenedores de las sustancias (recipiente de baños químicos, estanques de combustibles de vehículos o maquinarias u otros recipientes que contengan sustancias que puedan derramarse).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. • Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados. • Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). • Revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. • Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y retiro periódico del contenido de los baños químicos • Se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) para contener posibles derrames. • Se harán recambios de envases cuando sea necesario.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. • Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados. • Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). • Revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. • Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame. • En caso de derrame, se procederá a contener el líquido o sustancia con material absorbente • Una vez contenido el líquido o sustancia, se eliminará el material absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda. • Si el material derramado tiene características inflamables, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas. • Posteriormente se limpiará la zona del derrame, esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los EPP correspondientes a dicha acción. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

	<p>evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

10.5. Incendios	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Esta situación se puede generar por la presencia de residuos incandescentes y/o la presencia de altas temperaturas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. • Charlas para reconocer un producto que pudiera ocasionar un incendio, para manipular extintores y otras acciones a seguir en caso de amago de incendio. <p>Fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisiones periódicas a la red de gas • Revisiones periódicas a los sistemas eléctricos • Prohibición de fogatas o similares dentro del Proyecto • Mantener áreas comunes siempre limpias y libre de materiales que pudieran ocasionar chispas o incendios • Las zonas en donde se encuentren grifos o similares deberán estar siempre despejados
Forma de control o seguimiento	<p>Fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena. • En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. <p>Fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dentro del Proyecto habrá sectores estratégicos que contarán con extintores y/o baldes con arena. • Se prohibirá el uso de estufas a gas o el ingreso de galones de gas en los departamentos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de incendio:</p> <p>Fase de construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia • Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. • El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

	<p>coordinarán y darán aviso de evacuación al personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo. • Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. • Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos. <p>Fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente a bomberos • Se deberá abandonar el sector afectado y avisar a la comunidad para que recurran a un lugar seguro (zona de seguridad).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Fase de construcción:</p> <p>Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. <p>Fase de operación: No aplica.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

10.6. Derrame de sustancias dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se pueden producir debido al mal almacenamiento o mala manipulación de las sustancias o al mal estado de sus contenedores.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con lo indicado en la normativa respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S. N°43/2015), respecto a almacenamiento, señalizaciones, manipulación, transporte y disposición final. • Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faena • Charlas al personal que manipule las sustancias y/o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

	<p>residuos peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. • Revisión periódica de las bodegas de sustancias y residuos peligrosos
Forma de control o seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • La bodega de residuos peligrosos deberá contar con resolución de aprobación. • Se implementarán pretilas de contención en bodegas, además se contará con baldes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) como material de contención.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de generarse un derrame:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. • Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. • Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. • Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido. • Una vez absorbido la sustancia, se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a la bodega RESPEL y finalmente a un lugar de disposición final autorizado. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. • Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido



	afectados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

10.7. Derrames y/o accidentes de tránsito dentro y fuera de la instalación de faena.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Los derrames se pueden producir por mal estado de los contenedores (tolva) donde se transporten los materiales o residuos, por una carga mal estibada o por un volcamiento o choque en el que se vea involucrado el camión transportador. Un accidente de tránsito puede acontecer por una falla mecánica, por mal estado de la ruta y por falla humana.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Si el evento se produce fuera de la instalación de faena: • Los camiones que transporten materiales o residuos, serán revisados constantemente tanto mecánica como físicamente, contando en todo momentos con su revisión técnica al día. • Las cargas serán bien estibadas y además los camiones contarán con lonas que irán al ras del bode de la tolva, jamás llevarán cargas que sobrepasen dichos bordes. • Los choferes de los camiones deberán contar con sus licencias de conducir al día. • Los camiones contarán con un kit de emergencia, el cual contendrá extintor, material absorbente, luces de emergencia y señalética de emergencia. <p>Si el evento se produce dentro de la instalación de faena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se controlará la velocidad a la que transitan los vehículos al interior de la instalación de faena a través de la implementación de señaléticas. • Dentro de la instalación de faena se mantendrá material absorbente o contenedor.
Forma de control o seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • En la instalación de faena se mantendrá un listado de los camiones encargados del transporte de material y residuos. • En la portería de la instalación de faena habrá un encargado de revisar que los camiones que entren o salgan cuenten con sus respectivas carpas o lonas y que la tolva se encuentre limpia, sin signos de percolación. En este punto es importante mencionar que existirá dentro de la IF un lavado de neumáticos de camiones, con el fin de no ensuciar las calles aledañas al área de emplazamiento del proyecto. • El prevencionista de riesgo deberá velar porque siempre dentro de la instalación de faena se cuente con material absorbente.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de generarse un derrame: • El chofer con su peoneta procederá a contener el derrame con el material absorbente
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias" que afecte algún componente ambiental. Dicho informe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

	<p>considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

10.8. Afloramiento de napas colgadas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer los procedimientos a seguir en caso de afloramiento de napa.
Forma de control o seguimiento	Registro de aviso a la Superintendencia del medio Ambiente.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<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 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, 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. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

	<p>iv. 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.</p> <p>v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas.</p> <p>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

10.9. Accidente Recursos Hídricos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

	<p>superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Forma de control o seguimiento	<p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Aislar el área con cinta de acordonamiento. • Dar atención de primeros auxilios en el área de accidentes. • Si el accidente es mayor, trasladar al (los) herido (s) hasta el centro asistencial más cercano. • Dar aviso a la Mutual de Salud correspondiente. • Registrar el accidente y avisar de forma inmediata a la gerencia. • Cabe destacar que en la faena se contará con la presencia de un experto en prevención de riesgos quien estará a cargo de realizar las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar el cumplimiento del D.S. 594/99 del MINSAL, para todas las etapas del Proyecto. - Verificar el uso de los elementos de protección personal, por parte de todos los trabajadores, mientras se encuentren expuestos al riesgo. - Verificar que los trabajadores cuenten con la licencia de conducir que exige la Ley de Tránsito para la operación de maquinarias automotrices en los lugares de trabajo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea



	<p>en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

11. Que, durante el proceso de evaluación se realizó reunión con GHPPI localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 86 del RSEIA, pudiendo descartar la presencia o generación de efectos, características o circunstancias indicados en los artículos 7°, 8° y 10 del RSEIA, conforme a lo que se consignó en la correspondiente acta.

12. Que, durante el proceso de evaluación no se realizó un proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

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 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 con lo indicado en la descripción del mismo.

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

17. Que, para que el proyecto “Monjitas 690” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

18. 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.

19. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago la ocurrencia de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162° y artículo 163°, ambos del Reglamento del SEIA.

20. 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.

21. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

RESUELVO:

1. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Monjitas 690”, del titular Inmobiliaria y Constructora Monjitas SpA.
2. Certificar que el proyecto “Monjitas 690” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
3. Certificar que el proyecto “Monjitas 690” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 140 y 142 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
4. Certificar que el proyecto “Monjitas 690” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
5. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.
6. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo con 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

Constanza Paz Martínez Gil
Delegada Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

AFA/JGM/JCAA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>

Distribución:

Diego José Fernández Riesco <varasgon@gmail.com>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <doris.aguila@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <corrego@interior.gov.cl, jcanals@gobiernosantiago.cl, ccastro@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Santiago <ihassler@gmail.com>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <rebeca.castillo@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <aquezada@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <jorge.daza@mop.gov.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago <cbravo@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Oficina de Partes <pcisternas.rm@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156298975>