

Califica Ambientalmente el proyecto “San Nicolás”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) admitida a trámite con fecha 05 de enero de 2022 mediante Resolución Exenta N°2022130018 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de 04 de agosto de 2022 y su Adenda Complementaria de 24 de enero de 2023, del proyecto “San Nicolás”, presentado por Inmobiliaria y Constructora Delabase III S.A. con fecha 31 de diciembre de 2021.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “San Nicolás”.

3°. El Acta de Evaluación N° 02/2023 de 07 de febrero de 2023, del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE N° 20231310916 de la DIA del proyecto “San Nicolás” de 10 de febrero de 2023.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 20 de febrero de 2023.

6°. La Resolución Exenta N° 202213101336 del 18 de mayo de 2022 del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago que dispuso la realización de un proceso de participación ciudadana, conforme a lo previsto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

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

8. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 81 de fecha 11 de marzo de 2022 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/260/2022 de fecha 25 de agosto de 2022, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7, de 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 Delabase III S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “San Nicolás” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria y Constructora Delabase III S.A.
Rut	96.958.360-7
Domicilio	Lomas De Llallauquén S/N, Las Cabras.
Teléfono	2232353000
Nombre representante legal	Alán Guendelman Portugueis
Rut representante legal	9.001.871-k
Domicilio representante legal	Lomas De Llallauquén S/N, Las Cabras.
Teléfono representante legal	2232353000
Correo electrónico Titular o representante legal	esaldias@delabase.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 10 de febrero de 2023, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

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

3°. Que, en sesión de 20 de febrero de 2023 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, se acordó calificar favorablemente el proyecto “San Nicolás”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 10 de febrero de 2023, el que forma parte integrante de la presente Resolución.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del proyecto “San Nicolás” (en adelante, el “Proyecto”), es ampliar la oferta habitacional y comercial en la comuna de San Miguel, mediante la construcción de dos edificios con destino habitacional y locales comerciales.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<u>Tipología principal</u> : De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. 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”. 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> En particular con el literal h.1.3, en consideración que el Proyecto considera la construcción de 2 edificios de departamentos, con un total de 378 viviendas. <u>Tipología Secundaria</u> : No tiene.
Vida útil	Indefinida.
Monto de inversión	USD \$ 42.193.100,130.-



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Acondicionamiento de terreno (Demolición).		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no será desarrollado por etapas, conforme a lo establecido en el artículo 14 del D.S. N°40/2012, del MMA. Mayores antecedentes en el punto A.2.8, Capítulo A, de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad. Mayores antecedentes en el punto A.2.7, Capítulo A, de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																	
División político-administrativa	Región Metropolitana de Santiago, provincia de Santiago, en la comuna de San Miguel, específicamente en la calle San Nicolás N°609-615.																
Descripción de la localización	<p>De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°1098, de fecha 27 de diciembre de 2019, de la Ilustre Municipalidad de San Miguel, acompañado el Anexo 2.2 de la DIA, el área donde se emplazará el Proyecto corresponde a “Z6 Mixto en Altura”, que permite el uso residencial (vivienda y hospedaje), equipamiento (comercio, servicios, culto y cultura, esparcimiento, seguridad, educación, salud, deportivo y social), infraestructura y áreas verdes; según el Plan Regulador Vigente de la comuna de San Miguel. En la Figura 11 del Anexo 8 de la Adenda se presenta la ubicación del Proyecto en relación al Plan Regulador Comunal vigente.</p> <p>Cabe destacar que en la Respuesta 26 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que el permiso de edificación del Proyecto se encuentra aprobado por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de San Miguel, con fecha 30 de diciembre del 2022 (en el Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria se adjunta el citado permiso de edificación).</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.3.4 del Anexo 8 de la Adenda.</p>																
Superficie	<p>El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie neta total corresponde a 10.383,85 m². La superficie construida del Proyecto será de 26.881,53 m², de los cuales, 6.255,60 m² corresponden al nivel subterráneo y 20.625,93 m² se construirán sobre la cota 0. En la siguiente tabla se detallan las superficies del Proyecto.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.2.1. Resumen de superficie totales del Proyecto.</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>3.420,98</td> <td>2.834,62</td> <td>6.255,60</td> </tr> <tr> <td>Sobre terreno</td> <td>16.237,71</td> <td>4.388,22</td> <td>20.625,93</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>19.658,69</td> <td>7.222,84</td> <td>26.881,53</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 4 del Anexo 8 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.3.3 del Anexo 8 de la Adenda.</p>	Ítem	Útil (m ²)	Común (m ²)	Total (m ²)	Bajo terreno	3.420,98	2.834,62	6.255,60	Sobre terreno	16.237,71	4.388,22	20.625,93	Total	19.658,69	7.222,84	26.881,53
Ítem	Útil (m ²)	Común (m ²)	Total (m ²)														
Bajo terreno	3.420,98	2.834,62	6.255,60														
Sobre terreno	16.237,71	4.388,22	20.625,93														
Total	19.658,69	7.222,84	26.881,53														
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>En la siguiente tabla se presenta las coordenadas de ubicación del Proyecto.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.2.2. Coordenadas UTM, datum WGS84, huso 19S del lugar de emplazamiento del Proyecto.</p>																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>347.591</td> <td>6.291.917</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>347.726</td> <td>6.291.881</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>347.733</td> <td>6.291.808</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>347.581</td> <td>6.291.845</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 2 del Anexo 8 de la Adenda.</p> <p>En la Tabla 3 del Anexo 8 de la Adenda se presenta las coordenadas de ubicación de las partes y obras de la fase de construcción, y en el Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital, en formato kmz, con las partes y obras del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.3.2 del Anexo 8 de la Adenda.</p>	Punto	Este (m)	Norte (m)	1	347.591	6.291.917	2	347.726	6.291.881	3	347.733	6.291.808	4	347.581	6.291.845
Punto	Este (m)	Norte (m)														
1	347.591	6.291.917														
2	347.726	6.291.881														
3	347.733	6.291.808														
4	347.581	6.291.845														
Caminos de acceso	<p>En la Figura 5 y Figura 7 del Anexo 8 de la Adenda se presenta los accesos peatonales y vehiculares de la fase de construcción y operación respectivamente.</p> <p>En la tabla del punto A.1. del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta las principales rutas de acceso durante la fase de construcción, mientras que en el Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital, en formato kmz, con las rutas de acceso al lugar de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.3.2.3 del Anexo 8 de la Adenda y el punto A.1 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"> • En el punto A.3.1 del Anexo 8 de la Adenda se presenta la localización del Proyecto. • En el punto A.3.2 del Anexo 8 de la Adenda se presenta la representación cartográfica del Proyecto. • En el punto A.3.3 del Anexo 8 de la Adenda se presenta las superficies del Proyecto. • En el punto A.3.4 del Anexo 8 de la Adenda se presenta la justificación de la localización del Proyecto. • En el Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital, en formato kmz, con las partes y obras del Proyecto y las rutas de acceso. 															

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Instalación de faenas	<p>Esta obra incorpora el establecimiento de cierres y elementos temporales, tales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, recinto para trabajadores, señalización, además de instalaciones provisionales de electricidad, alcantarillado y agua potable.</p> <p>En la Figura 14 del Anexo 8 de la Adenda se muestra el plano de esta obra y en la Tabla 6 del Anexo 8 de la Adenda se presenta el detalle de los elementos de la instalación de faenas.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.4.1 del Anexo 8 de la Adenda.</p>
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos	<p>Se contempla un espacio destinado a la carga y descarga, donde se almacenarán materiales y maquinaria necesaria para la construcción. Esta zona estará delimitada y el suelo estará compactado y libre de vegetación. Adicionalmente, contará con un cierre perimetral de malla raschel y sus medidas serán de 12x3,5 m aproximadamente.</p> <p>Respecto al espacio o zona de carga de combustible, se impermeabilizará con pintura epóxica (<i>Dypoxil Top Floor</i> o producto similar), y contemplará una pendiente que conducirá los eventuales residuos líquidos a una cámara decantadora. El producto</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>señalado consiste en una membrana o capa sellante, que se aplica sobre radier de concreto, y que posee buena resistencia mecánica a la abrasión y a la presencia de hidrocarburos. Esto garantizará que en caso de derrame accidental de combustible en el proceso de carga, éste quede almacenado en la cámara decantadora, siendo retirado por una empresa autorizada. Este tratamiento se realizará a un costado de la bodega de residuos peligrosos (de forma contigua, tal como se puede observar en el plano de instalación de faenas adjunto en el Anexo 2 de la Adenda), que será la zona de carga del combustible.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.4.5 del Anexo 8 de la Adenda.</p>
Sector de acopio de residuos no peligrosos	<p>La zona de acopio de residuos no peligrosos y la zona de acopio de escombros corresponden a dos sectores de la instalación de faenas destinados al 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, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Dicho sector contará con un lugar 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. Para mayor detalle en el plano de la instalación de faenas adjunto en el Anexo 2 de la Adenda.</p> <p>Esta zona de acopio se encontrará situado en un terreno contiguo a la zona de faena, destinado especialmente para el acopio transitorio de residuos generados durante esta fase.</p> <p>Mayores antecedentes en los antecedentes del PAS 140 que se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria y en el Anexo 2 de la DIA.</p>
Bodega de residuos peligrosos	<p>Se habilitará una bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos, que será construida dando cumplimiento al D.S. N°148/2003 y al D.S. N°594/1999, ambos del MINSAL.</p> <p>Esta bodega cumplirá con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones: Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. • Piso: Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Cierre: Contará con un cierre perimetral de, a lo menos, 2,5 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Dicho cierre será de tabiquería con una resistencia al fuego F-15 (A.2.3.15.104 del listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). • Techo: Tendrá un techo embaldosado de Zinc de 0,4 mm de espesor ondulado, que brinda protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-30 (A.2.3.15.104 del listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). • Capacidad de retención: Estará conformada por un borde canal conductor de 10 cm x 15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Cabe precisar, que la bodega además contará con elementos tales como arena o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo), pala y escoba para recuperar los materiales contaminados, los que serán dispuestos en un contenedor destinado exclusivamente para la disposición de este tipo de residuos. La bodega contará con un kit adicional de respuestas para derrames de químicos peligrosos, el cual se detalla en Anexo 3. de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización: Dispondrá de letreros que indiquen el tipo de bodega (ej.: “Bodega de Residuos Peligrosos”) y rombos de peligrosidad de acuerdo con lo indicado en la Norma Chilena NCh 2.190 of. 2003. Además, se dispondrá de las Hojas de Seguridad (HDS) de los residuos almacenados en la bodega. • Deberá tener acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el personal de la instalación. • La iluminación y ventilación será de tipo natural. • La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos, ubicado en un sitio de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m., medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalado. <p>Mayores antecedentes en los antecedentes del PAS 142 que se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Bodega de sustancias peligrosas.	<p>El sitio donde se almacenarán las sustancias peligrosas cumplirá con lo establecido en el D.S. N°43/2015, del MINSAL, y tendrá las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones: Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. • Piso: Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a las sustancias peligrosas. • Cierre: Contará con un cierre perimetral de, a lo menos, 2,0 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Dicho cierre será de tabiquería, con una resistencia al fuego F-15 (A.2.3.15.104 del listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). • Techo: Tendrá un techo emballetado de Zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brinda protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-30 (A.2.3.15.104 del listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). • Capacidad de retención: Estará conformada por un borde canal conductor de 10 cm x 15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Cabe precisar, que la bodega además contará con elementos tales como arena o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) y, pala y escoba para recuperar los materiales contaminados, los que serán dispuestos en un contenedor destinado exclusivamente para la disposición de este tipo de residuos, el cual se encontrará en la bodega de residuos peligrosos. La bodega contará con un kit adicional de respuestas para derrames de químicos peligrosos. • Señalización: Dispondrá de letreros que indiquen el tipo de bodega (ej.: “Bodega de Sustancias Peligrosas”) y rombos de peligrosidad de acuerdo con lo indicado en la Norma Chilena Nch 2.190 of 2003. Además, se dispondrá de las Hojas de Seguridad (HDS) de las sustancias almacenados en la bodega. • Deberá tener acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el personal de la instalación. • La iluminación y ventilación será de tipo natural. • La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos, ubicado en un sitio de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo y estarán en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m., medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizado.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.4.8 del Anexo 8 de la Adenda.</p>
Sistema de lavado de ruedas y de lavado de canoas de camiones mixer	<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 y para el lavado de canoas de camiones mixer.</p> <p>El sistema que se implementará consistirá en un pavimento impermeabilizado (radier de hormigón sellado) de 12 x 4 m, con pendiente mínima de entre 2% y 3%, el cual encauzará el agua a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que estará conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Las medidas de esta piscina serán, aproximadamente, de 1,5x1,5x1 m de profundidad, y se ejecutará en hormigón impermeabilizado o bien como alternativa un depósito (estanque, cámara) de material plástico prefabricado. Esto permitirá la acumulación de 1.000 L de agua en total, permitiendo la decantación de material (básicamente cemento).</p> <p>En el Anexo 2.12 de la Adenda se presenta un esquema de este sistema, mientras que en la Figura 11 muestra la ubicación de la zona de lavado de ruedas y de canoas mixer.</p> <p>Mayores detalles en la Respuesta 1.13 de la Adenda y en el Anexo 2 de la Adenda.</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
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 con un plan periódico de trabajo, el que será efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.6.1.1 del Anexo 8 de la Adenda.</p>
Acondicionamiento de terreno	<p>Las acciones de acondicionamiento de terreno son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento y construir las partes y obras del Proyecto. Se debe tener presente que para cada parte u obra en particular se requiere realizar algunas o todas las acciones de acondicionamiento, debiéndose considerar sus correspondientes descriptores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demolición: El terreno presenta edificaciones previas, por lo que se realizará la demolición correspondiente. Cabe precisar que la demolición corresponde a las instalaciones de una industria de tubos PVC, por lo que se contempla la demolición de estructuras no residenciales. La superficie por demoler será de 5.612 m². Adicionalmente, se considera la actividad de demolición de las superficies pavimentadas de las obras EISTU N°6, N°9 y N°13, las cuales se desarrollarán durante el año 2 de la fase de construcción. El total de las superficies de las citadas obras del EISTU suman 904 m². Es preciso señalar que todos los residuos generados por la demolición serán dispuestos en un botadero autorizado. <p>Cabe destacar que el Titular detectó la presencia de asbesto en la techumbre de la estructura existente, abarcando un total aproximadamente de 4.500 m² asbesto. Dado que el retiro de este tipo de residuos es de carácter sectorial, esta fue llevado a cabo durante el mes de agosto de 2022. Tal como señala la documentación presentada en el Anexo 1.7 “Certificado Autorización Retiro Asbesto” de la Adenda, el Titular contaba la autorización del retiro y de su respectivo Plan de Manejo del</p>



	<p>retiro de este tipo de residuo. Entre los días 01 y 06 de septiembre del 2022 los restos de asbesto encapsulados fueron trasladados a un sitio de disposición final autorizado. El certificado de recepción de este tipo de residuos por parte de la empresa KDM S.A, se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Es importante comentar que los residuos de asbesto correspondían a No Friable (mayores detalles en la Respuesta 5 de la Adenda Complementaria).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural: El escarpe corresponde a 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 se ejecutará en la totalidad del terreno, es decir, en los 10.383,85 m² y tendrá una profundidad de 0,2 metros, contemplando un volumen total de 2.068 m³. Dado que el material escarpado no será reutilizado dentro de la obra, se retirará a medida que se vaya escarpando hacia un botadero autorizado por la SEREMI de Salud, por lo que no se realizará acopio del material. De igual forma, en el caso que el Titular deba realizar un acopio puntual, este no será superior a 48 horas y se realizará dentro de las zonas habilitadas para acopio de escombros dentro del plano de la instalación de faenas, protegiéndolo con lona para evitar su dispersión. • Corta de flora y vegetación: Previo al inicio del movimiento de tierra, el Titular realizará la corta de flora y vegetación existente en el predio. La superficie del terreno que cuenta con vegetación según sea herbácea, arbustiva o arbórea a extraer corresponde a 0,0287 ha. Cabe aclarar que la vegetación extraída no será reutilizada, dado que no se ajusta con el proyecto de paisajismo que propone el Titular (ver en Anexo 2. de la Adenda), por lo que será considerada como residuo y será trasladada a un botadero autorizado por la SEREMI de Salud. • Movimientos de tierra: La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, sino que será trasladada a medida que se excave. La cantidad de material estimada a extraer será de 17.516 m³, al cual se aplica un factor de esponjamiento de un 20% según la Norma Chilena NCh 353 Of.2000, alcanzando un volumen total de 21.019 m³. Por último, se considera la tierra de excavación proveniente de las obras del EISTU a construir por el Proyecto, las cuales equivalen a 125 m³. • Compactación del terreno: Para un acondicionamiento adecuado del terreno se realizará la compactación del terreno, lo que generará un aumento en la densidad del suelo por medio del paso de maquinaria pesada sobre la superficie. Cabe aclarar que la superficie a compactar corresponde a la del subterráneo, es decir, a 6.256 m² y para su ejecución se considera una placa compactadora. • Nivelación del terreno: Se realizará la nivelación del terreno con el objetivo de asegurar un nivel adecuado sobre una superficie. Esta actividad se llevará a cabo en la totalidad del terreno, es decir, en los 10.338,85 m² con una pala niveladora compatible con la excavadora. <p>Mayores antecedentes en el punto A.2.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción	Para iniciar las actividades se deberá realizar el cierre perimetral de todo el entorno del Proyecto. Las diferentes instalaciones del patio de faenas (contenedores habilitados como oficinas, instalaciones sanitarias, comedores, entre otros) serán dispuestas sobre el terreno, previamente escarpado. Las zonas de acopio de residuos no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>peligrosos y de insumos de la construcción serán cercadas y señalizadas, respectivamente.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.2.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Construcción de las obras de urbanización</p>	<p>Obras de drenaje y saneamiento: Las instalaciones de aguas lluvias se ejecutarán en los trazados, diámetros, tipo de material y pendientes de acuerdo con los planos correspondientes. La instalación del sistema de desagüe de aguas lluvias (artículo 4.1.16. de la OGUC) se hará de acuerdo con los planos respectivos y sus especificaciones técnicas.</p> <p>Al iniciar las obras se deberá hacer un replanteo general para verificar ejes de desagües y cotas indicadas en el Proyecto. Para mayores detalles en los planos de aguas lluvias que se adjuntan en el Anexo 2 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.2.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Construcción de la edificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cierre perimetral: Para iniciar las actividades se deberá realizar el cierre perimetral de todo el entorno del Proyecto, cuyas alturas fluctuarán dependiendo de la orientación del deslinde del predio. • Pilas y socialzado: Primero se realizará la actividad de socialzados de manera de generar un sostenimiento temporal del suelo que conforma la excavación del subterráneo de cada edificio, con el objetivo de mejorar o mantener su estabilidad y/o traspasar las cargas a una cota más profunda. Cabe destacar que las pilas de socialzado no requerirán de maquinaria pesada, ya que serán ejecutadas de forma manual dadas las condiciones del terreno. Adicionalmente, el Proyecto contemplará anclajes para la tensión de las pilas por lo que para su ejecución se considera el uso de una maquina perforadora. • Obra gruesa subterráneos y edificio: <ul style="list-style-type: none"> – Fundaciones: Corresponde a las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que considera el Proyecto al terreno. Las fundaciones serán de hormigón y su construcción se ajustará a las especificaciones técnicas para el hormigón armado. Se ejecutarán de acuerdo con los planos de cálculo y especificaciones correspondientes a fundaciones, siguiendo para ello lo expresamente indicado en cuanto a dimensión, dosificación del hormigón y armaduras que haya especificado el calculista. – Radier: Se contempla la confección de radier en piso del subterráneo, de acuerdo con las especificaciones de cálculo. En todo caso, su terminación debe ser perfectamente lisa y nivelada. Se debe cuidar de no dañar por cuanto no se contempla tratamiento adicional de terminación. – 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 función de moldear el hormigón fresco a la norma y tamaño especificado, controlando su posición y alineamiento dentro de las tolerancias exigidas. Se harán los moldajes necesarios para confinar todos los elementos de hormigón indicados en los planos de estructuras, y su afianzamiento se hará de forma tal de obtener superficies perfectamente alineadas, aplomadas y/o niveladas. Se dejarán los cajones necesarios para hacer las pasadas de shafts y troneras de ventilación, indicadas en los planos. Asimismo, se dejarán tacos y/o ductos de mayor diámetro



	<p>en las pasadas de ductos que indiquen los instaladores en terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acero estructural: Los espesores, cuantías y en general todos los procedimientos constructivos de las armaduras de acero deberán atenerse estrictamente a lo indicado en los planos y especificaciones del proyecto de estructuras. • Terminaciones: 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, puertas y ventanas, entre otros. • Obras exteriores: 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. • Tratamiento de espacio público: 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>Mayores antecedentes en el punto A.2.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Lavado de ruedas de vehículos y de canoas de camiones mixer	<p>Se realizará el lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. Asimismo, se realizará el lavado de canoas de los camiones mixer durante la fase de construcción.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.2.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Recepción municipal	<p>Corresponde a la recepción parcial o final, según corresponda, otorgada por la Ilustre Municipalidad de San Miguel.</p>
Transporte de insumos y residuos	<p>Durante la fase de construcción se contempla el transporte de insumos y de residuos a través de camiones.</p> <p>En la Tabla 13 de la Adenda Complementaria se presenta las frecuencias medias y máxima de viajes de camiones del Proyecto.</p> <p>Mayores detalles en la Respuesta 6 de la Adenda Complementaria y en el punto A.2.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Agua	<p>Se utilizará agua principalmente para el abastecimiento del personal de la obra, considerando que el consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 L/día. Considerando lo anterior, de requerirá un consumo máximo de 39 m³/día (390 trabajadores).</p> <p>Respecto al agua para la humectación de faenas, se realizará un plan de humectación con un supresor de polvo para el cual se utilizará una cantidad mínima de agua para diluirlo.</p> <p>Para el lavado de ruedas se considerará un volumen máximo de 195 l/día (excavaciones), mientras que el lavado de canoas de camiones mixer, limpieza de capacho y tuberías se requerirá un volumen máximo de 80 L/día (faenas de obra gruesa).</p> <p>El suministro de agua provendrá de la red pública existente. En el Anexo 1.2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas de la empresa sanitaria Aguas Andinas.</p> <p>Mayores antecedentes en la Respuesta 1.13 de la Adenda y en el punto A.4 y A.6.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Energía	<p>Se solicitará un empalme eléctrico provisorio (o “de faena”) a la empresa eléctrica concesionaria del sector (Enel). 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 el D.S. N°92/83 del Ministerio de Economía, referido al Reglamento de Instaladores Eléctricos y Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos.</p> <p>Se aclara que durante la construcción se hará uso de un grupo electrógeno de 120 KW para la operación de la grúa torre y la instalación de faenas, hasta que se realice la conexión a la red eléctrica. Se estima que el tiempo que operará este grupo electrógeno será de dos meses.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.4. del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>																																																																						
Áridos	<p>El Titular aclara que no se requerirá áridos provenientes de terceros.</p> <p>En caso que sea necesario, se considerará que los proyectos de abastecimiento del material cuenten con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.4. 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, específicamente, en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, mediante camiones de reparto de proveedores externos acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera.</p> <p>Se aclara que no se hará acopio de combustible en el predio del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.6.4.4 del Anexo 8 de la Adenda.</p>																																																																						
Maquinarias y equipos	<p>En la siguiente tabla se presenta las maquinarias y equipos que se emplearán para la fase de construcción. Se aclara que no se contempla mantenimiento de equipos y maquinarias al interior de la instalación de faenas.</p> <p>Tabla 4.3.2.1 Maquinarias y equipos consideradas para la fase de construcción.</p> <table border="1" data-bbox="609 1669 1388 2275"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Potencia</th> <th>Capacidad</th> <th>Combustible</th> <th>Actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Camión rampa</td> <td>300 Hp</td> <td>25 ton</td> <td>Diesel</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Camión tolva</td> <td>300 Hp</td> <td>13 m³</td> <td>Diesel</td> <td>Excavación</td> </tr> <tr> <td>Camioneta</td> <td>150 Hp</td> <td>1.000 kg</td> <td>Diesel</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Elevador de plataforma</td> <td>80 KW</td> <td>1.500 kg</td> <td>Electricidad</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Excavadora</td> <td>86 KW</td> <td>0,86 m³</td> <td>Diesel</td> <td>Excavación y Demolición</td> </tr> <tr> <td>Miniexcavadora</td> <td>60 KW</td> <td>0,75 m³</td> <td>Diesel</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Grupo electrógeno</td> <td>200 KVA</td> <td>-</td> <td>Diesel</td> <td>2 meses inicio Proyecto</td> </tr> <tr> <td>Vibrador</td> <td>6 Hp</td> <td>-</td> <td>Gasolina</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Sopladora</td> <td>2,13 A</td> <td>-</td> <td>Gasolina</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Hidrolavadora</td> <td>4 KW</td> <td>-</td> <td>Gasolina</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Pulidora de hormigón</td> <td>4,8 KW</td> <td>-</td> <td>Gasolina</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Soldadora</td> <td>180 A</td> <td>-</td> <td>Eléctrico</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Taladro</td> <td>700 W</td> <td>-</td> <td>Eléctrico</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Potencia	Capacidad	Combustible	Actividad	Camión rampa	300 Hp	25 ton	Diesel	Obra Gruesa	Camión tolva	300 Hp	13 m ³	Diesel	Excavación	Camioneta	150 Hp	1.000 kg	Diesel	Obra Gruesa	Elevador de plataforma	80 KW	1.500 kg	Electricidad	Obra Gruesa	Excavadora	86 KW	0,86 m ³	Diesel	Excavación y Demolición	Miniexcavadora	60 KW	0,75 m ³	Diesel	Obra Gruesa	Grupo electrógeno	200 KVA	-	Diesel	2 meses inicio Proyecto	Vibrador	6 Hp	-	Gasolina	Obra Gruesa	Sopladora	2,13 A	-	Gasolina	Obra Gruesa	Hidrolavadora	4 KW	-	Gasolina	Obra Gruesa	Pulidora de hormigón	4,8 KW	-	Gasolina	Obra Gruesa	Soldadora	180 A	-	Eléctrico	Obra Gruesa	Taladro	700 W	-	Eléctrico	Obra Gruesa
Maquinaria	Potencia	Capacidad	Combustible	Actividad																																																																			
Camión rampa	300 Hp	25 ton	Diesel	Obra Gruesa																																																																			
Camión tolva	300 Hp	13 m ³	Diesel	Excavación																																																																			
Camioneta	150 Hp	1.000 kg	Diesel	Obra Gruesa																																																																			
Elevador de plataforma	80 KW	1.500 kg	Electricidad	Obra Gruesa																																																																			
Excavadora	86 KW	0,86 m ³	Diesel	Excavación y Demolición																																																																			
Miniexcavadora	60 KW	0,75 m ³	Diesel	Obra Gruesa																																																																			
Grupo electrógeno	200 KVA	-	Diesel	2 meses inicio Proyecto																																																																			
Vibrador	6 Hp	-	Gasolina	Obra Gruesa																																																																			
Sopladora	2,13 A	-	Gasolina	Obra Gruesa																																																																			
Hidrolavadora	4 KW	-	Gasolina	Obra Gruesa																																																																			
Pulidora de hormigón	4,8 KW	-	Gasolina	Obra Gruesa																																																																			
Soldadora	180 A	-	Eléctrico	Obra Gruesa																																																																			
Taladro	700 W	-	Eléctrico	Obra Gruesa																																																																			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Cargador Frontal	55 KW	1 m ³	Diésel	Obra Gruesa
Aspiradora	1200 W	-	Eléctrico	Terminaciones
Esmeril angular 4 1/2"	1100 W	-	Eléctrico	Terminaciones
Roto martillo SDS	900 W	-	Eléctrico	Terminaciones
Placa compactadora	6,5 Hp	-	Gasolina	Terminaciones
Martillo hidráulico (Cango)	5 Hp	-	Eléctrico	Terminaciones
Vibropisón	5 Hp	-	Gasolina	Terminaciones
Camión mixer	350 Hp	8 m ³	Diesel	Obra Gruesa
Grúa torre	30 KW	2.500 kg	Electricidad	Obra Gruesa
Grúa torre	20 KW	2.000 kg	Electricidad	Obra Gruesa
Bomba	115 KW	47 m ³ /h	Diesel	Obra Gruesa
Sierra circular	2100 W	-	Eléctrico	Terminaciones
Retroexcavadora	55 KW	0,76 m ³	Diesel	Excavación
Perforadora	46 KW	-	Diésel	Excavación

Fuente: Tabla 24 del Anexo 8 de la Adenda.

Mayores antecedentes en el punto A.4. del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Hormigón y otros materiales

El insumo de hormigón pre-mezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, que trasladará el material en camiones mixer desde el emplazamiento de la empresa hasta la instalación de faenas del Proyecto. La cantidad de hormigón a utilizar será de 11.520 m³.

Otro de los materiales requeridos será el acero, y se proyecta el uso de un total de 1.175 toneladas. Además, se requerirá de moldajes, maderas, revestimientos, quincallería, puertas y ventanas, entre otros.

En relación con las obras asociadas al EISTU, se requerirán de 123 m³ de base estabilizado y 42 m³ de hormigón.

Mayores antecedentes en el punto A.4. del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES

El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la fase de construcción.

Mayores antecedentes en el punto A.6.5 del Anexo 8 de la Adenda

4.3.4 EMISIONES Y EFLUENTES

4.3.4.1 EMISIONES

Emisiones atmosféricas

El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción debido a las actividades de demolición, movimiento de tierra, operación de maquinarias, tránsito de vehículos y combustión de motores de vehículos.

De acuerdo al estudio de estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de construcción se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.4.1.1. Emisiones atmosféricas, en ton/año, en la fase de construcción del Proyecto.

Parámetro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Límite PPDA
MP2,5eq	0,58	0,39	0,20	0,01	2,0
MP10eq	2,02	0,93	0,36	0,05	2,5
NO _x	2,235	2,011	1,462	0,022	8
SO _x	0,054	0,003	0,002	0,000	10

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 157 y 158 del estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2.1 de la Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>Complementaria.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la estimación de emisiones atmosféricas, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, durante la fase de construcción, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, durante el desarrollo de las obras se implementarán acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto, que se detallan en el Considerando 7.1 de la presente Resolución.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p>
--	---

La SEREMI Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°096, de fecha 01 de febrero de 2023, se pronunció conforme.

4.3.4.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES

<p>Residuos Líquidos Industriales (RILes)</p>	<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 y del lavado de canoas de camiones mixer. El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes en el acceso de la obra, que encauzará de manera gravitacional los efluentes a una cámara decantadora.</p> <p>En la siguiente tabla se detallan los residuos líquidos industriales previstos diariamente en esta fase, producto del lavado de ruedas de los camiones que acceden a la obra, considerando una tasa de emisión de 15 l/camión.</p> <p>Tabla 4.3.4.2.1. Cantidad estimada de residuos líquidos industriales para la fase de construcción.</p> <table border="1" data-bbox="613 1241 1393 1572"> <thead> <tr> <th>Parte u obra</th> <th>Cantidad de camiones/día</th> <th>Volumen (l/día)</th> <th>Período de tiempo que se generan emisiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obras previas</td> <td>9</td> <td>135</td> <td>2 meses</td> </tr> <tr> <td>Excavaciones</td> <td>13</td> <td>195</td> <td>4 meses</td> </tr> <tr> <td>Obra Gruesa</td> <td>3</td> <td>45</td> <td>32 meses</td> </tr> <tr> <td>Terminaciones</td> <td>1</td> <td>15</td> <td>24 meses</td> </tr> <tr> <td>Obras exteriores</td> <td>1</td> <td>15</td> <td>16 meses</td> </tr> <tr> <td>Obras EISTU</td> <td>4</td> <td>60</td> <td>5 meses</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Adaptado de la Tabla (página 29) del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Los residuos líquidos provenientes del lavado de las canoas de camiones mixer, se acumulará en un depósito construido para dicho proceso, y se estima que se generará, como máximo, 30 l/día en la etapa de mayor productividad en obra gruesa. Para el resto de los elementos, como limpieza de capacho, se utilizará 10 litros al día, y para el lavado de la bomba y tuberías se utilizará 40 litros al día. El total estimado será de 80 litros al día como máximo, durante la construcción de la obra gruesa.</p> <p>En caso que estos residuos líquidos no se evaporen en su totalidad, se contratará 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>Mayores antecedentes en la Respuesta 1.13 de la Adenda, y en el punto A.6.6.2 del Anexo 8 de la Adenda.</p>	Parte u obra	Cantidad de camiones/día	Volumen (l/día)	Período de tiempo que se generan emisiones	Obras previas	9	135	2 meses	Excavaciones	13	195	4 meses	Obra Gruesa	3	45	32 meses	Terminaciones	1	15	24 meses	Obras exteriores	1	15	16 meses	Obras EISTU	4	60	5 meses
Parte u obra	Cantidad de camiones/día	Volumen (l/día)	Período de tiempo que se generan emisiones																										
Obras previas	9	135	2 meses																										
Excavaciones	13	195	4 meses																										
Obra Gruesa	3	45	32 meses																										
Terminaciones	1	15	24 meses																										
Obras exteriores	1	15	16 meses																										
Obras EISTU	4	60	5 meses																										

Residuos líquidos domésticos	Considerando el consumo promedio de agua de un trabajador es de,
------------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>aproximadamente, 100 l/día, se estima un caudal máximo de aguas servidas de 39 m³/día (390 trabajadores), proveniente, principalmente, de duchas, baños y lavamanos, los que serán incorporados en la instalación de faenas, y cumpliendo con lo señalado por la normativa vigente (D.S. N°594/99, del MINSAL). En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Lo anterior en consideración que el Proyecto cuenta con la factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas (en el Anexo 1.2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad emitido por la empresa sanitaria Aguas Andinas), para lo cual se contempla un empalme que permitirá cubrir las necesidades de la obra durante la fase de construcción. Cabe mencionar que se contempla el uso de baños químicos, y las aguas servidas serán retiradas por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.6.4.1 del Anexo 8 de la Adenda.</p>
--	--

4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES

<p>Ruido</p>	<p>En la fase de construcción, las fuentes de ruido corresponden al uso de maquinaria pesada tanto para las actividades de preparación del terreno, la demolición de la estructura existente, la perforación, la obra gruesa y las terminaciones.</p> <p>En la siguiente tabla se presenta las coordenadas de los receptores considerados en la evaluación de ruido.</p> <p>Tabla 4.3.4.3.1 Coordenadas de ubicación de los receptores considerados en la evaluación de ruido (datum WGS84, huso 19S).</p> <table border="1" data-bbox="683 1136 1325 1427"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Receptor</th> <th colspan="2">Coordenadas (Datum WGS84 Huso 19)</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>347.606</td> <td>6.291.819</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>347.529</td> <td>6.291.851</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>347.474</td> <td>6.291.867</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>347.638</td> <td>6.291.979</td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td>347.711</td> <td>6.291.807</td> </tr> <tr> <td>R6</td> <td>347.780</td> <td>6.291.799</td> </tr> <tr> <td>R7</td> <td>347.676</td> <td>6.291.803</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 5 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Adicionalmente, el Titular considera para la evaluación de la Subfase 2, receptores en la Torre A y, posteriormente, para la evaluación de la operación del Proyecto, se agregan puntos de evaluación en la Torre B. Asimismo, se considera receptores para evaluación de ruido por las actividades exteriores relativas a las obras del EISTU y el Titular identifica los receptores R8 al R11, cuya ubicación se muestra en la Figura 37 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 20 y Tabla 21 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, en todos los receptores identificados se cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, y requiere la implementación de medidas de control de ruido que se describen en el Considerando 7.7 de la presente Resolución.</p> <p>Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.</p>	Receptor	Coordenadas (Datum WGS84 Huso 19)		Este (m)	Norte (m)	R1	347.606	6.291.819	R2	347.529	6.291.851	R3	347.474	6.291.867	R4	347.638	6.291.979	R5	347.711	6.291.807	R6	347.780	6.291.799	R7	347.676	6.291.803
Receptor	Coordenadas (Datum WGS84 Huso 19)																										
	Este (m)	Norte (m)																									
R1	347.606	6.291.819																									
R2	347.529	6.291.851																									
R3	347.474	6.291.867																									
R4	347.638	6.291.979																									
R5	347.711	6.291.807																									
R6	347.780	6.291.799																									
R7	347.676	6.291.803																									
<p>Vibraciones</p>	<p>Se generarán emisiones de vibraciones en la fase de construcción asociadas a la utilización de maquinarias y equipos.</p> <p>Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, de acuerdo al estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, el Titular utiliza el criterio</p>																										



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>establecido en el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i>”, de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América publicada en mayo de 2006, que establece, entre otras consideraciones, criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos.</p> <p>Los receptores considerados para la evaluación del nivel de vibración son los mismos receptores utilizados en la evaluación de ruido.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla 18, Tabla 26 y Tabla 27 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, y requiere la implementación de medidas de control de vibraciones que se presentan en el punto 6.4 del citado anexo y que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción de la Subfase II, encontrándose habitados la Torre A de la Sub-Fase I en su fachada oeste, se establece una restricción al uso de excavadora, cargador frontal, martillo hidráulico y placa compactadora en la zona de color morado, de manera de mantener una distancia igual o superior a 24 m del edificio señalado, tal como se grafica en la Figura 36 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria. Esta medida será controlada por los jefes de obra y será implementada mediante demarcaciones en el terreno, quedando registro de las inducciones a los trabajadores en este sentido. En dichos lugares se trabajará con las maquinarias señaladas antes de que los edificios sean habitados o bien serán reemplazados por maquinarias de menor emisión de vibraciones como miniexcavadoras, minicargadores, o herramientas manuales. <p>Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°385, de fecha 06 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>	
<p>4.3.5 RESIDUOS, PRODUCTOS QUIMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE</p>	
<p>4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</p>	
<p>Residuos domiciliarios sólidos</p>	<p>Durante la fase de construcción se generará residuos sólidos domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra, con un volumen máximo de 3.900 l/3 días. Para el almacenamiento temporal de estos residuos se dispondrá, como mínimo, de 11 contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme en los sectores de la obra y en la instalación de faenas, 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.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.6.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria y en los antecedentes del PAS 140 que se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Residuos de demolición</p>	<p>El terreno donde se emplazará el Proyecto presenta edificaciones previas, por lo que se realizará la demolición correspondiente. Cabe precisar que la demolición corresponde a las instalaciones de una empresa de Tubos de PCV y plásticos en desuso. Las estructuras correspondientes a la demolición se diferencian según</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>construcciones no residenciales, sumando un total de 5.612 m² y estructura no pavimentada, la cual no requerirá demolición, dado que corresponde a suelo descubierto. Adicionalmente, se considera la actividad de demolición de las superficies pavimentadas de las obras del EISTU N°6, N°9 y N°13, las cuales suman una superficie total de 914 m².</p> <p>El volumen de escombros de demolición será de 3.763 m³ sin esponjamiento, mientras que al aplicar un 40% de esponjamiento, de acuerdo con la NCh 353 Of.2000, se obtiene un total de 5.286 m³. Por otra parte, se estima un volumen 207 m³ asociados a los escombros de demolición de las medidas EISTU.</p> <p>Los escombros 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>Mayores detalles en el punto A.6.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria y en los antecedentes del PAS 140 que se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria</p>
Residuos de excedentes de tierra	<p>Corresponde a los excedentes generados durante las actividades de escarpe y excavaciones. La cantidad total de material estimada a extraer será de 23.089 m³, de los cuales 21.019 m³ corresponden al volumen excavado con esponjamiento aplicado del 20%, mientras que el volumen de escarpe corresponde a un total de 2.068 m³. Adicionalmente, se considera la tierra de excavación proveniente de las obras del EISTU, las cuales equivalen a 125 m³.</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 competencia en esta materia 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 receptor final. Dicha información deberá estar disponible para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.</p> <p>Es preciso indicar que se construirá un terraplén provisorio para el ingreso y salida de los camiones desde el área de excavación, para el cual se utilizará el mismo material de la excavación considerando, aproximadamente, 326 m³ para dicho propósito. El material de terraplén se irá retirando a medida del avance de la excavación. Por último, no se requerirá de relleno empréstito para las subfases constructivas del Proyecto.</p> <p>Los excedentes de tierra serán retirados diariamente 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. Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. 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>Mayores detalles en el punto A.6.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria y en los antecedentes del PAS 140 que se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Escombros de obras	<p>Corresponden a los residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. Se estima un total de 10.753 m³ de escombros de obra generados por las diferentes actividades.</p> <p>Respecto a los restos de hormigón provenientes de las canoas de los camiones mixer, estos serán retenidos en la cámara</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>decantadora, los cuales, una vez secos serán picados por personal de la obra y acumulados en una batea de escombros.</p> <p>Estos residuos 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>Cabe precisar que estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: Pinturas, solventes, hidrocarburos, entre otros, 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.</p> <p>Adicionalmente, el Titular habilitará un sector de acopio de rescate para la selección de la fracción valorizable de los residuos como chatarra, cartón, vidrio u otros, durante la fase de construcción del Proyecto; incluida la actividad de demolición para su entrega posterior a empresas debidamente autorizadas. Lo anterior con el objetivo de prevenir la generación de residuos e incentivar su valoración.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.6.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria y en los antecedentes del PAS 140 que se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
--	--

4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Residuos peligrosos	<p>Los principales residuos peligrosos que se generarán durante la fase de construcción del Proyecto se mencionan en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla 4.3.5.2.1. Residuos peligrosos de la fase de construcción.</p> <table border="1" data-bbox="678 1201 1328 1497"> <thead> <tr> <th>Residuos peligrosos</th> <th>Cantidad (m3/mes)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Envases vacíos de desmoldante y envases vacíos de impOprimantes</td> <td>0,14</td> </tr> <tr> <td>Envases vacíos de ácido muriático</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td>Trapos y guaipes contaminantes, envases vacíos de espuma de poliuretano y envases vacíos de adhesivos de contacto</td> <td>0,11</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Adaptado de la Tabla 1 de los antecedentes del PAS 142 que se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Estos residuos se almacenarán en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuos a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte. Estos contenedores se acopiarán en la bodega de residuos peligrosos y no se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses. Se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados.</p> <p>En relación a las pilas, estas deberán ser almacenadas en un recipiente plástico con tapa, mientras que los tubos fluorescentes y ampollitas de ahorro de 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.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.6.7.2 del Anexo 8 de la Adenda y en los antecedentes del PAS 142 que se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>	Residuos peligrosos	Cantidad (m3/mes)	Envases vacíos de desmoldante y envases vacíos de impOprimantes	0,14	Envases vacíos de ácido muriático	0,06	Trapos y guaipes contaminantes, envases vacíos de espuma de poliuretano y envases vacíos de adhesivos de contacto	0,11
Residuos peligrosos	Cantidad (m3/mes)								
Envases vacíos de desmoldante y envases vacíos de impOprimantes	0,14								
Envases vacíos de ácido muriático	0,06								
Trapos y guaipes contaminantes, envases vacíos de espuma de poliuretano y envases vacíos de adhesivos de contacto	0,11								

4.3.5.3. PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Sustancias peligrosas	<p>En la siguiente tabla se presentan las sustancias químicas consideradas para la fase de construcción.</p> <p>Tabla 4.3.5.3.1. Sustancias peligrosas a almacenar en la fase de construcción.</p> <table border="1" data-bbox="657 361 1356 735"> <thead> <tr> <th>Sustancia peligrosa (nombre común)</th> <th>Cantidad estimada (L)</th> <th>Cantidad estimada (ton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pinturas óleo</td> <td>138</td> <td>0,151</td> </tr> <tr> <td>Aguarrás mineral (solvente)</td> <td>28</td> <td>0,024</td> </tr> <tr> <td>Barnices</td> <td>28</td> <td>0,025</td> </tr> <tr> <td>Adhesivos cerámico (pegamento)</td> <td>14</td> <td>0,023</td> </tr> <tr> <td>Adhesivo molduras (pegamento)</td> <td>14</td> <td>0,017</td> </tr> <tr> <td>Resinas epóxicas</td> <td>14</td> <td>0,013</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 25 del Anexo 8 de la Adenda.</p> <p>Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de estas, en cumplimiento del D.S N°43/2015 del MINSAL. Cabe señalar que se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en la bodega. Lo anterior se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalarán o aplicarán de forma inmediata.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.6.4.6 del Anexo 8 de la Adenda.</p>	Sustancia peligrosa (nombre común)	Cantidad estimada (L)	Cantidad estimada (ton)	Pinturas óleo	138	0,151	Aguarrás mineral (solvente)	28	0,024	Barnices	28	0,025	Adhesivos cerámico (pegamento)	14	0,023	Adhesivo molduras (pegamento)	14	0,017	Resinas epóxicas	14	0,013
Sustancia peligrosa (nombre común)	Cantidad estimada (L)	Cantidad estimada (ton)																				
Pinturas óleo	138	0,151																				
Aguarrás mineral (solvente)	28	0,024																				
Barnices	28	0,025																				
Adhesivos cerámico (pegamento)	14	0,023																				
Adhesivo molduras (pegamento)	14	0,017																				
Resinas epóxicas	14	0,013																				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6 del ICE.																					
4.4. FASE DE OPERACIÓN																						
4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO																						
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS																						
Edificios habitacionales en altura	<p>El Proyecto está conformado por 2 edificios de departamentos de 12 pisos de altura (12 niveles de departamentos y azotea), con un total de 378 departamentos, y un subterráneo.</p> <p>A continuación, se entregan las características generales de cada uno de los edificios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Torre A: Edificio de 12 pisos con 189 departamentos, 163 estacionamientos vehiculares y 257 estacionamientos para bicicletas. • Torre B: Edificio de 12 pisos con 189 departamentos, 164 estacionamientos vehiculares y 257 estacionamientos para bicicletas. <p>En la Figura 19 del Anexo 8 de la Adenda se muestra la ubicación de los edificios del Proyecto, mientras que en la Tabla 8 del Anexo 8 de la Adenda se presenta el detalle de las instalaciones por piso. El detalle de las superficies de cada edificio se presenta en la Tabla 1 y Tabla 2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En cuanto a la cantidad de estacionamientos del Proyecto, en la Tabla 9 y Tabla 10 del Anexo 8 de la Adenda se entrega el detalle de los estacionamientos en cada edificio.</p> <p>Cabe señalar que cada edificio contará con un grupo electrógeno de 150 KW de respaldo en casos de cortes de luz, el cual se ubicará en el subterráneo. Los grupos electrógenos contemplados en el Proyecto deberán contar con su correspondiente certificación de aprobación emitida por un organismo de certificación autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustible para tal</p>																					



	<p>efecto, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Adicionalmente, sobre el insumo de agua caliente, cada departamento contará con termoeléctricos.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.5.1 y A.5.11 del Anexo 8 de la Adenda y Respuesta 2 de la Adenda Complementaria.</p>
Locales comerciales	<p>El Proyecto contempla la habilitación de 16 locales comerciales (<i>Strip Center</i>), con una superficie construida total de 1.591,21 m² sobre cota 0, distribuidos en dos pisos y ubicados entre Av. Santa Rosa y la calle San Nicolás. Contará con un total de 31 estacionamientos, compuesto por 29 estacionamientos para vehículos y 2 para los camiones que llevarán insumos a los locales, y 9 bicicleteros. El detalle de las superficies de cada local distribuida por piso se presenta en la Tabla 12 del Anexo 8 de la Adenda.</p> <p>Cabe señalar que el Titular declara que no tiene claridad del destino de cada uno de los locales comerciales, dado que serán administrados por una empresa ajena al Titular, por lo que tampoco se tiene claridad de quiénes serán los arrendatarios o propietarios de dichos locales. No obstante, para el diseño se consideró la habilitación de 4 locales comerciales que podrán preparar alimentos con sus respectivas cámaras desgrasadoras, 4 locales que podrán vender alimentos o traer alimentos preparados y los otros 8 locales que serán destinados a comercio y servicios. En la Tabla 13 del Anexo 8 de la Adenda se presenta el detalle de las instalaciones por piso.</p> <p>El detalle con la superficie de los locales comerciales se presenta en la Tabla 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Cabe señalar que los locales comerciales contarán con un grupo electrógeno de 35,2 KW de respaldo en caso de cortes de luz, que se ubicará en el primer piso.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.5.2 y A.5.11 del Anexo 8 de la Adenda y Respuesta 2 de la Adenda Complementaria.</p>
Salas de basura	<p>El Proyecto contempla dos salas de basura en cada edificio, además de los shaft de ductos de basura. Estas salas se ubicarán en el subterráneo, mientras que en el primer nivel de la placa comercial se ubicará una sala de basuras. En la Figura 8 y Figura 9 de los antecedentes del PAS 140 que se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria muestran la ubicación de las salas de basuras de cada edificio y de la placa comercial, respectivamente.</p> <p>Estas salas de basura consideran una superficie para la adecuada ubicación de contenedores y el correcto desplazamiento del personal para sus tareas de aseo y clasificación.</p> <p>El equipamiento incluido en la sala de basura contará con las siguientes especificaciones técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contenedores: Serán de 360 litros, de polietileno de alta densidad y tratados con estabilizante contra rayos UV, con capacidad de levante mecánico o manual. • Pavimentos: Las salas de basura deberá tener en su totalidad pavimento de baldosa o cerámica. Su encuentro con muros será redondeado. • Muros: Los muros y cielos deberán estar estucados, lisos y pintados con pintura lavable (óleo blanco brillante o equivalente), que resista un aseo profundo mediante agua a presión. En los recintos de acopio deben tener una resistencia al fuego de 120 minutos. • Esquinas: Todas las esquinas y vértices deben ser redondeados en un radio mínimo de 4 cm. • Puerta: Puertas de madera o metal con marco y peinazo metálico para resistir impactos y acción de roedores, con



	<p>burlate de goma de arrastre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iluminación: Deberán contar con iluminación hermética que permita el lavado interior del recinto, no debiendo existir conos de sombra. <p>Mayores antecedentes en el punto A.5.1.3 del Anexo 8 de la Adenda y en los antecedentes del PAS 140 que se presentan en el Anexo 5 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 al subterráneo. En la Figura 21 del Anexo 8 de la DIA muestra la delimitación de la zona de circulación al interior del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.5.5.1 del Anexo 8 de la Adenda.</p>
Obras al exterior del Proyecto	<p>El Proyecto contempla las siguientes obras constructivas asociadas al EISTU del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materialización de 2 bahías de estacionamientos en el frontis del Proyecto por calle San Nicolás, 1 para camión recolector de basura y otra para tomar y dejar pasajeros. La superficie por intervenir se presenta en la Tabla 6 de la Adenda Complementaria. • Rebaje de solera en los siguientes cruces peatonales: <ul style="list-style-type: none"> – San Nicolás / Arquímedes (4). – Montreal / San Nicolás (6). – Montreal / Caleuche (2). – Montreal / José Barbaglia (2). – Montreal / Ureta Cox (6). – San Nicolás / Av. Santa Rosa (2). <p>La superficie por intervenir se presenta en la Tabla 7 de la Adenda Complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposición de vereda peatonal frente al Proyecto por calle San Nicolás y en vereda sur entre Av. Santa Rosa y paradero de transporte público PH544, para lo cual deberá presentar un proyecto de tratamiento de espacio público para revisión y aprobación de la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de San Miguel. Además, se requiere que la conexión eléctrica de los edificios que realice la empresa de distribución sea con el proyecto de ingeniería aprobado ante la citada Dirección de Obras Municipales, de preferencia soterrada, incluyendo transformadores, si técnicamente el espacio en acera disponible lo permite. La superficie por intervenir se presenta en la Tabla 8 de la Adenda Complementaria. <p>Mayores detalles en el punto A.5.5.2.1 del Anexo 8 de la Adenda y en la Respuesta 2 de la Adenda Complementaria.</p>
Áreas verdes	<p>El Proyecto contará con áreas interiores, las cuales se distribuirán en el primer piso tanto de las Torres A y B, como para la placa comercial, sumando un total de 2.339,49 m² de áreas verdes. Adicionalmente, el Titular cuenta con un proyecto de paisajismo que incorpora un 80% de especies nativas (para más detalles en el Anexo 2 de la Adenda).</p> <p>En la Figura 25 del Anexo 8 de la Adenda muestra la ubicación de las áreas verdes del Proyecto.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.5.6 del Anexo 8 de la Adenda.</p>
Infraestructura de aguas lluvias	<p>Todas las aguas lluvias provenientes del edificio y terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes) al interior del Proyecto, calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno. De acuerdo a esto,</p>



	<p>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 (para más detalles 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 de Aguas Lluvias del Gran Santiago, todo de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano, teniendo presente la OGUC y el PRMS. Adicionalmente, la solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias dará saneamiento y garantizará que no se generen mayores caudales de escurrimientos superficial producto de la construcción de superficies impermeables, que los producidos en la situación base sin Proyecto.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.5.10 del Anexo 8 de la Adenda.</p>
4.4.1.2 ACCIONES	
Ocupación de las viviendas	Corresponde a la ocupación de las viviendas por parte de los futuros propietarios o residentes.
Operación del sistema de aguas lluvias	<p>La mantención del sistema de infiltración del proyecto de aguas lluvias 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>Mayores detalles en el punto A.7.1.5 del Anexo 8 de la Adenda.</p>
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Agua	<p>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, para un volumen total de 125.5 m³/día. En el Anexo 1.2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas de la citada empresa sanitaria.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.7.4.1 del Anexo 8 de la Adenda.</p>
Energía	<p>El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa Enel (empresa que cuenta con la concesión para el área de emplazamiento del Proyecto) y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).</p> <p>Se aclara que el Titular ya ha comenzado las gestiones asociadas a este insumo y se presenta el certificado de factibilidad de Enel en el Anexo 1.8 de la Adenda.</p> <p>Cabe señalar que cada edificio contará con un grupo electrógeno de respaldo de 150 KW en casos de cortes de luz, el cual se ubicará en el subterráneo. Asimismo, los locales comerciales (<i>Strip Center</i>) contarán con un grupo electrógeno de 35,2 KW de respaldo en caso de cortes de luz.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.5.11 y A.7.4.2 del Anexo 8 de la Adenda.</p>
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS	
<p>El Proyecto no considera la generación de ningún producto durante la fase de operación.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.7.5 del Anexo 8 de la Adenda.</p>	
4.4.4 RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR	
No se contempla recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto para satisfacer	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

sus necesidades en la fase de construcción.
 Mayores antecedentes en el punto A.7.6 del Anexo 8 de la Adenda.

4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES

4.4.5.1 EMISIONES

Emisiones atmosféricas	<p>El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de operación debido al funcionamiento de los grupos electrógenos, y de la circulación de camiones proveedores de los locales comerciales.</p> <p>De acuerdo al estudio de estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de operación se presentan en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla 4.4.5.1.1. Emisiones atmosféricas, en ton/año, en la fase de operación del Proyecto.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Año 3</th> <th>Año 4</th> <th>Año 5</th> <th>Límite PPDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP2,5eq</td> <td>0,05</td> <td>0,16</td> <td>0,17</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>MP10eq</td> <td>0,15</td> <td>0,50</td> <td>0,50</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>0,116</td> <td>0,355</td> <td>0,381</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>SO_x</td> <td>0,003</td> <td>0,007</td> <td>0,009</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 159 y 160 del estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la estimación de emisiones atmosféricas, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, durante la fase de operación, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p>	Parámetro	Año 3	Año 4	Año 5	Límite PPDA	MP2,5eq	0,05	0,16	0,17	2,0	MP10eq	0,15	0,50	0,50	2,5	NOx	0,116	0,355	0,381	8	SO _x	0,003	0,007	0,009	10
Parámetro	Año 3	Año 4	Año 5	Límite PPDA																						
MP2,5eq	0,05	0,16	0,17	2,0																						
MP10eq	0,15	0,50	0,50	2,5																						
NOx	0,116	0,355	0,381	8																						
SO _x	0,003	0,007	0,009	10																						

La SEREMI Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°096, de fecha 01 de febrero de 2023, se pronunció conforme.

4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES

Residuos líquidos	<p>Durante la fase de operación, se generarán aguas servidas provenientes de los edificios y locales comerciales. Estos residuos líquidos serán descargados a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1.2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas.</p> <p>Además, en los locales comerciales donde se contemplen la preparación de alimentos, para el tratamiento de las aguas grasas que se generen se instalarán cámaras separadoras de grasas y aceites prefabricadas, autorizados para su uso en instalaciones domiciliarias de alcantarillado por Resoluciones SISS, para un caudal máximo de 150 L/min. Con estas cámaras, la concentración máxima de aceites y grasas a la salida de este no deberá superar los 150 mg/l indicados en la norma vigente (D.S. N°609/98 del MOP).</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.7.7.2 del Anexo 8 de la Adenda.</p>
-------------------	--

4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES

Ruido	<p>En la fase de operación, las fuentes de ruido corresponden al funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia.</p> <p>La ubicación de los receptores considerados para la evaluación del nivel de ruido en esta fase se muestra en la Figura 34 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 21 del estudio de ruido y vibraciones</p>
-------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, en todos los receptores cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, en el período diurno y nocturno, y requiere la implementación de las medidas de control de ruido que se indican en el Considerando 7.7 de la presente Resolución.</p> <p>Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°385, de fecha 06 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>	
<p>4.4.6 RESIDUOS, PRODUCTOS QUIMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE</p>	
<p>4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</p>	
<p>Residuos domiciliarios</p> <p>sólidos</p>	<p>Durante la fase de operación habrá generación de residuos sólidos domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos, así como de los usuarios de los locales comerciales (<i>Strip Center</i>).</p> <p>Se estima una generación total, considerando los dos edificios del Proyecto, de 3.880 l/día de RSD, que se almacenarán en contenedores en las salas de basura. Dado que cada edificio es independiente, cada uno contará con 2 salas de basura, además de los <i>shaft</i> de ductos de basura. El primer subterráneo será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de estos entre salas de basura y el primer nivel; donde se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de pre-carguío. Esta última se ubicará a un costado del acceso vehicular por la calle San Nicolás, y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal. Adicionalmente, el Proyecto contará con una bahía de estacionamiento para que el camión recolector no genere obstrucciones en la circulación de los vehículos. El ascenso y descenso de contenedores de basura entre el subterráneo y el primer piso se realizará utilizando la rampa de acceso vehicular, la que es continua entre ambos niveles señalados.</p> <p>En relación a la placa comercial, se estima una generación total de 1.697,4 l/día de RSD, que se almacenarán en contenedores ubicados en la sala de basura, que se emplazará en el primer piso del área de locales comerciales. Los contenedores de basura se trasladarán desde la sala de basura hasta el área de pre-carguío. Esta última se ubicará a un costado del acceso vehicular por la calle San Nicolás, y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal.</p> <p>Todos los contenedores serán con ruedas y con tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente. Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal.</p> <p>Adicionalmente, se considera la habilitación de infraestructura complementaria de residuos reciclables en los edificios y en los locales comerciales. Para ello, se dispondrá de closet ecológicos en cada piso donde se pondrán repisas para la disposición de residuos reciclables (vidrio, cartón, papel, plásticos, entre otros). Del mismo modo, en la sala basura de los locales comerciales, se contará con repisas para la disposición de este tipo de residuos.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.7.8 del Anexo 8 de la Adenda y en los antecedentes del PAS 140 que se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta</p>	<p>Capítulo 4.7 del ICE.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

fase.	
4.5. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.8 del ICE.

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio Subfase 1	Febrero 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio Subfase 1	Acondicionamiento de terreno (demolición).
Fecha estimada de término Subfase 1	Junio 2025.
Parte, obra o acción que establece el término Subfase 1	Recepción municipal (parcial).
Fecha estimada de inicio Subfase 2	Septiembre 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio Subfase 2	Acondicionamiento de terreno (Excavación).
Fecha estimada de término Subfase 2	Julio 2026.
Parte, obra o acción que establece el término Subfase 2	Recepción municipal (final).
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio Subfase 1	Julio 2025.
Fecha estimada de inicio Subfase 2	Agosto 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio Subfase 1	Recepción municipal (parcial)
Parte, obra o acción que establece el inicio Subfase 2	Recepción municipal (final).
Fecha estimada de término	Indefinido.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.6.3. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	

*Fuente: Tabla del punto A.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

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 emisiones de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento de terreno, habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción, construcción de las obras de urbanización, construcción de la edificación, maquinarias y equipos.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental no significativo 2	Aumento en la emisión de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Maquinarias y equipos.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.1 del ICE.
<p>a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p> <p>En relación con las emisiones atmosféricas, el Titular declara que en la fase de construcción se generará emisiones atmosféricas debido a la combustión interna de vehículos y maquinarias, excavaciones y las circulaciones interiores de camiones sobre terrenos sin pavimentar, mientras que en la fase de operación, las principales fuentes de emisiones atmosféricas corresponden al funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia y por el tránsito de vehículos.</p> <p>Al respecto, de acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y gases del Proyecto no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°40/2012, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Titular considera medidas de control de emisiones, en relación con las que generarán resuspensión de polvo en la fase de construcción y que se detallan en el Considerando 7.1 de la presente Resolución.</p> <p>La SEREMI Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°096, de fecha 01 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p> <p>b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, en todos los receptores identificados por el Titular cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA, considerando las medidas de control de ruido para fase de construcción y operación que se detallan en el Considerando 7.7 de la presente Resolución.</p> <p>En cuanto al ruido emitido por la circulación vehicular, el Titular utiliza como normativa de referencia la metodología y criterios definidos en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América. De acuerdo a los resultados que se presentan en la Tabla 23 a la Tabla 25 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, el aumento de los niveles de ruido (de hasta 0,5 dB) no será significativo, de acuerdo con lo definido en la normativa de referencia, dado que se encuentra dentro del criterio “Sin Impacto”.</p> <p>Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°385, de fecha</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

06 de febrero de 2023, se pronunció conforme.

c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.

Agua: En la fase de construcción, se generará aguas servidas proveniente, principalmente, de duchas, baños y lavamanos, los que serán incorporados en la instalación de faenas. Estos residuos líquidos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Lo anterior en consideración que el Proyecto cuenta con la factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas (en el Anexo 1.2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad emitido por la empresa sanitaria Aguas Andinas), para lo cual se contempla un empalme que permitirá cubrir las necesidades de la obra durante la fase de construcción. Cabe mencionar que se contempla el uso de baños químicos, y las aguas servidas serán retiradas por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.

El lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo se realizará en un sector con pavimento impermeabilizado con pendientes en el acceso de la obra, que encauzará de manera gravitacional los efluentes a una cámara decantadora, Mientras que los residuos líquidos provenientes del lavado de las canoas de camiones mixer, se acumulará en un depósito construido para dicho proceso. En caso que estos residuos líquidos no se evaporen en su totalidad, el Titular contratará 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 fase de operación, se generarán aguas servidas provenientes de los edificios y locales comerciales. Estos residuos líquidos serán descargados a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1.2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas.

Además, en los locales comerciales donde se contemplen la preparación de alimentos, para el tratamiento de las aguas grasas que se generen se instalarán cámaras separadoras de grasas y aceites prefabricadas, autorizados para su uso en instalaciones domiciliarias de alcantarillado por Resoluciones SISS, para un caudal máximo de 150 L/min. Con estas cámaras, la concentración máxima de aceites y grasas a la salida de este no deberá superar los 150 mg/l indicados en la norma vigente (D.S. N°609/98 del MOP).

Mayores antecedentes en el Considerando 4.3.4.2 y 4.4.5.2 de la presente Resolución.

Suelo: De acuerdo a los resultados que se presentan en el informe ambiental sobre el estudio de suelo en el lugar de emplazamiento del Proyecto adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que:

- Herbicidas en suelo: Los resultados indican que todos los valores se encuentran por debajo de la normativa canadiense de referencia, lo que indica que el suelo no se encuentra expuesto a este tipo de compuestos.
- Compuestos orgánicos volátiles en suelo: Los resultados indican que todos los valores se encuentran por debajo de la normativa canadiense de referencia, lo que indica que el suelo no se encuentra expuesto a este tipo de compuestos.
- Pesticidas en suelo: Los resultados indican que todos los valores se encuentran por debajo de la normativa canadiense de referencia, lo que indica que el suelo no se encuentra expuesto a este tipo de compuestos.
- Metales totales en suelo: Como se puede observar en la Tabla N°11 del informe ambiental adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, presenta que las concentraciones de arsénico superan levemente los límites establecidos por la norma canadiense de referencia. Es preciso señalar que la normativa es diseñada para las condiciones de otro país estableciendo valores de permisibilidad basados en la composición propia del suelo, por lo cual al compararse con ciertos tipos de suelo (como en el caso de Chile) se puede encontrar que las concentraciones de algunos compuestos superan los límites de dicha norma, al encontrarse de forma natural en el suelo.

En el informe ambiental adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, señala que es importante tener en cuenta que el sitio de emplazamiento del Proyecto se ubica en la cuenca del Río Maipo, la cual posee de manera natural concentraciones de arsénico según lo establecido en el Informe País Estado del Medio Ambiente en Chile 2018: “*En la zona central de Chile también se ha detectado arsénico tanto en suelos agrícolas como suelos urbanos, principalmente en los valles del*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Aconcagua, Maipo y Cachapoal, lo que es atribuido a la presencia de actividades industriales como la minería". De esta forma, las concentraciones obtenidas para el suelo donde se emplazará el Proyecto no generarán un riesgo para la salud de población y la presencia de este tipo de metal no determina que la tierra deba ser retirado como un residuo peligroso. Cabe agregar que, de acuerdo a la Respuesta 7.2 de la Adenda, y la condición establecida en el Considerando 8.3 de la presente Resolución, 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.

Mayores antecedentes en el informe ambiental adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, y en el punto A.9.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Vibraciones: Se generarán emisiones de vibraciones en la fase de construcción asociadas a la utilización de maquinarias y equipos.

Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, de acuerdo al estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, el Titular utiliza el criterio establecido en el documento FTA-VA-90-1003-06 "*Transit Noise and Vibration Impact Assesment*", de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América publicada en mayo de 2006, que establece, entre otras consideraciones, criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos.

Los receptores considerados para la evaluación del nivel de vibración son los mismos receptores utilizados en la evaluación de ruido.

De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla 18, Tabla 26 y Tabla 27 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, y requiere la implementación de medidas de control de vibraciones que se presentan en el punto 6.4 del citado anexo y que corresponden a:

- Durante la construcción de la Subfase II, encontrándose habitados la Torre A de la Sub-Fase I en su fachada oeste, se establece una restricción al uso de excavadora, cargador frontal, martillo hidráulico y placa compactadora en la zona de color morado, de manera de mantener una distancia igual o superior a 24 m del edificio señalado, tal como se grafica en la Figura 36 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.

Esta medida será controlada por los jefes de obra y será implementada mediante demarcaciones en el terreno, quedando registro de las inducciones a los trabajadores en este sentido.

En dichos lugares se trabajará con las maquinarias señaladas antes de que los edificios sean habitados o bien serán reemplazados por maquinarias de menor emisión de vibraciones como miniexcavadoras, minicargadores, o herramientas manuales.

Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.

d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Residuos sólidos domiciliarios: En la fase de construcción, los residuos sólidos domésticos (RSD) generados serán almacenados temporalmente en contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme en los sectores de la obra y en la instalación de faenas, 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.

En la fase de operación, estos residuos se almacenarán en contenedores en las salas de basura. Dado que cada edificio es independiente, cada uno contará con 2 salas de basura, además de los shaft de ductos de basura. El primer subterráneo será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de estos entre salas de basura y el primer nivel; donde se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de pre-carguío a la espera del servicio recolector municipal. En relación a la placa comercial, los RSD se almacenarán en contenedores ubicados en la sala de basura, que se emplazará en el primer piso del área de locales comerciales. Los contenedores de basura se trasladarán desde la sala de basura hasta el área de pre-carguío a la espera del servicio recolector



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

municipal.

Todos los contenedores serán con ruedas y con tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente. Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal.

Adicionalmente, se considera la habilitación de infraestructura complementaria de residuos reciclables en los edificios y en los locales comerciales. Para ello, se dispondrá de closet ecológicos en cada piso donde se pondrán repisas para la disposición de residuos reciclables (vidrio, cartón, papel, plásticos, entre otros). Del mismo modo, en la sala basura de los locales comerciales, se contará con repisas para la disposición de este tipo de residuos.

Residuos de demolición: Los residuos de la demolición 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.

Residuos de excedentes de tierra: 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 competencia en esta materia 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 receptor final. Dicha información deberá estar disponible para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

Escombros de obras: Estos residuos 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.

Cabe precisar que estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: Pinturas, solventes, hidrocarburos, entre otros, 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.

Adicionalmente, el Titular habilitará un sector de acopio de rescate para la selección de la fracción valorizable de los residuos como chatarra, cartón, vidrio u otros, durante la fase de construcción del Proyecto; incluida la actividad de demolición para su entrega posterior a empresas debidamente autorizadas. Lo anterior con el objetivo de prevenir la generación de residuos e incentivar su valoración.

Residuos sólidos peligrosos: En la fase de construcción, los residuos sólidos peligrosos (RESPEL) se almacenarán en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuos a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte. Estos contenedores se acopiarán en la bodega de residuos peligrosos y no se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses. Se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados.

En la fase de operación no se contempla la generación de RESPEL.

Sustancias peligrosas: En la fase de construcción las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega ubicada en la instalación de faenas. Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de estas, en cumplimiento del D.S N°43/2015 del MINSAL. Cabe señalar que se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en la bodega. Lo anterior se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalarán o aplicarán de forma inmediata.

Cabe señalar que, en relación a los residuos de asbestos, dado que el retiro de este tipo de residuos es de carácter sectorial, esta fue llevado a cabo durante el mes de agosto de 2022 (mayores antecedentes en la Respuesta 5 de la Adenda Complementaria).

Mayores detalles en el Considerando 4.3.5 y 4.4.6 de la presente Resolución y en el punto A.6.6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

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 o presenta efectos adversos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.2 del ICE.
<p>a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p> <p>El Proyecto se emplazará en un área urbana intervenida, con presencia de edificaciones existentes, las cuales actualmente corresponden a estructuras no residenciales, asociada a una industria de tubos de PVC emplazada en la superficie que utilizará el Proyecto. En el Anexo 6 de la DIA se presenta un registro fotográfico del lugar de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Adicionalmente, de acuerdo a los resultados que se presentan en el informe ambiental sobre el estudio de suelo en el lugar de emplazamiento del Proyecto adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herbicidas en suelo: Los resultados indican que todos los valores se encuentran por debajo de la normativa canadiense de referencia, lo que indica que el suelo no se encuentra expuesto a este tipo de compuestos. • Compuestos orgánicos volátiles en suelo: Los resultados indican que todos los valores se encuentran por debajo de la normativa canadiense de referencia, lo que indica que el suelo no se encuentra expuesto a este tipo de compuestos. • Pesticidas en suelo: Los resultados indican que todos los valores se encuentran por debajo de la normativa canadiense de referencia, lo que indica que el suelo no se encuentra expuesto a este tipo de compuestos. • Metales totales en suelo: Como se puede observar en la Tabla N°11 del informe ambiental adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, presenta que las concentraciones de arsénico superan levemente los límites establecidos por la norma canadiense de referencia. Es preciso señalar que la normativa es diseñada para las condiciones de otro país estableciendo valores de permisibilidad basados en la composición propia del suelo, por lo cual al compararse con ciertos tipos de suelo (como en el caso de Chile) se puede encontrar que las concentraciones de algunos compuestos superan los límites de dicha norma, al encontrarse de forma natural en el suelo. <p>En el informe ambiental adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, señala que es importante tener en cuenta que el sitio de emplazamiento del Proyecto se ubica en la cuenca del Río Maipo, la cual posee de manera natural concentraciones de arsénico según lo establecido en el Informe País Estado del Medio Ambiente en Chile 2018: <i>“En la zona central de Chile también se ha detectado arsénico tanto en suelos agrícolas como suelos urbanos, principalmente en los valles del Aconcagua, Maipo y Cachapoal, lo que es atribuido a la presencia de actividades industriales como la minería”</i>. De esta forma, las concentraciones obtenidas para el suelo donde se emplazará el Proyecto no generarán una afectación al suelo y la presencia de este tipo de metal no determina que la tierra deba ser retirado como un residuo peligroso.</p> <p>Mayores antecedentes en el informe ambiental adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, y en el punto A.9.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p> <p>En el punto B.1.2.1 de la DIA, el Titular presenta la caracterización de la flora y vegetación, que se desarrolló considerando como elemento central el catastro y evaluación de todos los individuos arbóreos y ejemplares arborescentes de especies arbóreas y arbustivas localizados en el área del Proyecto.</p> <p>El área del Proyecto se encuentra actualmente en una superficie ocupada por una industria de tubos de PVC, cubierta en alrededor de un 70% por bodegas de la misma. El patio que colinda con la Av. Santa Rosa se encuentra cubierto de basuras, escombros y desechos propios de la actividad.</p> <p>La superficie despejada no sobrepasa el 15% de la superficie total del Proyecto, y corresponde principalmente a suelo altamente compactado, cubierto parcialmente de basuras y escombros, dejando una franja de vegetación colindante con el muro y algunos parches aislados de flora adventicia. El Titular identifica la presencia especies invasoras adventicias características de ambientes con altos niveles de antropización. En la Tabla 69 de la DIA se indica el nombre y</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

categoría de conservación de las especies identificadas. Cabe destacar que ninguna de las especies identificadas se encuentra en alguna categoría de conservación según los listados de clasificación de especies del Ministerio de Medio Ambiente.

En el punto B.1.2.2 de la DIA, el Titular presenta la caracterización de fauna del área de influencia. Esta caracterización, señala el Titular, se desarrolló como un análisis cualitativo de escucha de aves y elementos indirectos de identificación de especies, determinando que el área de influencia presenta una cubierta de suelo altamente compactado con abundantes basuras y escombros que pueden servir de refugio para especies de roedores, lo que se ve confirmado por la existencia de cebos en distintas partes del sitio de estudio. En forma indirecta (fecas), se identifica la visita de perros. En forma directa fue posible distinguir palomas y gatos. Los altos niveles de ruido provocado por las actividades de funcionamiento de la fábrica no permitieron realizar escucha de aves y el Titular no detectó la presencia de reptiles. En la Tabla 70 de la DIA se presenta la fauna identificada en el área de influencia. Como se puede observar en la citada tabla, las especies identificadas a través de la observación son especies exóticas que no se encuentran clasificadas en alguna categoría de conservación a nivel nacional.

Mayores antecedentes en el punto B.1.2 de la DIA.

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

Suelo: El Proyecto se emplazará en un área urbana intervenida, con presencia de edificaciones existentes, las cuales actualmente corresponden a estructuras no residenciales, asociada a una industria de tubos de PVC emplazada en la superficie que utilizará el Proyecto. En el Anexo 6 de la DIA se presenta un registro fotográfico con el lugar de emplazamiento del Proyecto.

Agua: La dotación de agua potable en la fase de construcción y operación lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el Proyecto cuenta con factibilidad. En el Anexo 1.2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas de la citada empresa sanitaria.

Aire: De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y gases del Proyecto no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°40/2012, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas.

Sin perjuicio de lo anterior, el Titular considera medidas de control de emisiones, en relación con las que generarán resuspensión de polvo en la fase de construcción y que se detallan en el Considerando 7.1 de la presente Resolución.

d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.

A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación, es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.

Mayores antecedentes en el punto A.9.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.

Según se indica en el punto B.1.2. de la DIA, el Titular constató en terreno que las formaciones vegetales presentes en el área de influencia son especies invasoras adventicias características de ambientes con altos niveles de antropización, por lo tanto, el Titular declara que en el área de influencia del Proyecto no posee hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de especies de fauna nativa.

Mayores antecedentes en el punto B.1.2 de la DIA.

f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.

Residuos sólidos domiciliarios: En la fase de construcción, los residuos sólidos domésticos (RSD) generados serán almacenados temporalmente en contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme en los sectores de la obra y en la instalación de faenas, 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.

En la fase de operación, estos residuos se almacenarán en contenedores en las salas de basura. Dado que cada edificio es independiente, cada uno contará con 2 salas de basura, además de los *shaft* de ductos de basura. El primer subterráneo será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de estos entre salas de basura y el primer nivel; donde se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de pre-carguío a la espera del servicio recolector municipal. En relación a la placa comercial, los RSD se almacenarán en contenedores ubicados en la sala de basura, que se emplazará en el primer piso del área de locales comerciales. Los contenedores de basura se trasladarán desde la sala de basura hasta el área de pre-carguío a la espera del servicio recolector municipal.

Todos los contenedores serán con ruedas y con tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente. Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal.

Adicionalmente, se considera la habilitación de infraestructura complementaria de residuos reciclables en los edificios y en los locales comerciales. Para ello, se dispondrá de closet ecológicos en cada piso donde se pondrán repisas para la disposición de residuos reciclables (vidrio, cartón, papel, plásticos, entre otros). Del mismo modo, en la sala basura de los locales comerciales, se contará con repisas para la disposición de este tipo de residuos.

Residuos de demolición: Los residuos de la demolición 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.

Residuos de excedentes de tierra: 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 competencia en esta materia 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 receptor final. Dicha información deberá estar disponible para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

Escombros de obras: Estos residuos 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.

Cabe precisar que estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: Pinturas, solventes, hidrocarburos, entre otros, 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.

Adicionalmente, el Titular habilitará un sector de acopio de rescate para la selección de la fracción valorizable de los residuos como chatarra, cartón, vidrio u otros, durante la fase de construcción del Proyecto; incluida la actividad de demolición para su entrega posterior a empresas debidamente autorizadas. Lo anterior con el objetivo de prevenir la generación de residuos e incentivar su valoración.

Residuos sólidos peligrosos: En la fase de construcción, los residuos sólidos peligrosos (RESPEL) se almacenarán en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuos a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte. Estos contenedores se acopiarán en la bodega de residuos peligrosos y no se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses. Se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados.

En la fase de operación no se contempla la generación de RESPEL.

Sustancias peligrosas: En la fase de construcción las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega ubicada en la instalación de faenas. Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de estas, en cumplimiento del D.S N°43/2015 del MINSAL. Cabe señalar que se manejará una reducida cantidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

de sustancias peligrosas en stock en la bodega. Lo anterior se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalarán o aplicarán de forma inmediata.

Cabe señalar que, en relación a los residuos de asbestos, dado que el retiro de este tipo de residuos es de carácter sectorial, esta fue llevado a cabo durante el mes de agosto de 2022 (mayores antecedentes en la Respuesta 5 de la Adenda Complementaria).

Mayores detalles en el Considerando 4.3.5 y 4.4.6 de la presente Resolución y en el punto A.6.6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.

En la fase de construcción y operación se generará aguas servidas que serán descargados a la red de alcantarillado existente. Lo anterior en consideración que el Proyecto cuenta con la factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas (en el Anexo 1.2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad emitido por la empresa sanitaria Aguas Andinas) Cabe mencionar que se contempla el uso de baños químicos en la fase de construcción, y las aguas servidas serán retiradas por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.

El lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo se realizará en un sector con pavimento impermeabilizado con pendientes en el acceso de la obra, que encauzará de manera gravitacional los efluentes a una cámara decantadora, Mientras que los residuos líquidos provenientes del lavado de las canoas de camiones mixer, se acumulará en un depósito construido para dicho proceso. En caso que estos residuos líquidos no se evaporen en su totalidad, el Titular contratará 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.

La dotación de agua potable en la fase de construcción y operación lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el Proyecto cuenta con factibilidad. En el Anexo 1.2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas de la citada empresa sanitaria.

Cabe aclarar que el Proyecto se encuentra frente a la zona “AR-1” correspondiente a la zona de protección de canales de riego, correspondientes al Zanjón de la Aguada y Canal San Joaquín que se encuentran entubados. Al respecto, cabe destacar que el canal se encuentra protegido al estar entubado y el Proyecto cumple con el límite de protección de más de 3 metros por lado.

Respecto del agua subterránea, el Proyecto considera la excavación de un nivel subterráneo con una profundidad de excavación de 2,8 m, siendo esta inferior a lo indicado en el Estudio de Mecánica de Suelos, donde la napa subterránea no se detectó a dicha profundidad, y que esta se encuentra entre 90 y 110 m de profundidad según el Mapa de Aguas Subterráneas en la Cuenca de Santiago (Vergara & Verdugo, 2015).

En base a lo anterior, el Titular declara que el Proyecto no generará 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.

Mayores antecedentes en la Respuesta 5.17 de la Adenda y en el punto A.9.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

Mayores antecedentes en el punto A.9.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

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

Impacto ambiental no significativo 1

Aumento en los tiempos de desplazamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción</u> : Flujos vehiculares. <u>Operación</u> : Ocupación de las viviendas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental no significativo 2	Alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Ocupación de las viviendas.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.3 del ICE.

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

De acuerdo a los antecedentes presentados en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que 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) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Del mismo modo, el Titular no identificó prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran la utilización de recursos naturales en el Área de Influencia.

Cabe destacar que, dado el carácter urbanizado del sector donde se emplazará el Proyecto, no se genera la utilización de algún recurso natural, dado que no está presente como tal, o no son parte del sustento de los actores locales.

Mayores antecedentes en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

El titular presenta un Estudio de Movilidad en el Anexo 2.4 de la Adenda Complementaria donde logra justificar que el proyecto no genera alteración significativa sobre literal b) del artículo 7 RSEIA. A continuación, se presentan los principales resultados para todas las fases del proyecto.

El área de influencia corresponde al área de influencia del medio humano, el cual se encuentra delimitado de la siguiente manera: al poniente considera Gran Avenida José Miguel Carrera, hacia el sur destaca la Av. Departamental, el límite norte del Área de estudio corresponde a la calle Pedro Mira y finalmente, la calle Juan Griego hacia el oriente.

Fase de construcción

En la fase de construcción, se han realizado los siguientes análisis:

- Análisis de capacidad de veredas y tiempos de desplazamientos peatonales.
- Análisis de vehicular de flujo de camiones del Proyecto.
- Análisis de capacidad del servicio de transporte público y tiempos de desplazamientos.
- Análisis de niveles servicio de ciclovías y tiempos de desplazamientos.

Análisis Peatonal

El Titular realizó un análisis de la densidad de las veredas para descartar que con la construcción del Proyecto estas superen su capacidad. Se controlaron 8 puntos dentro del área de influencia y a partir del flujo proyectado (contando los edificios no operativos), el ancho de la vereda y la velocidad mínima en los escenarios más desfavorables, se determinó 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.

Además, el Titular presentó un análisis de los tiempos de desplazamientos peatonales hacia el transporte público del Área de Influencia, mediante una modelación a través del software AIMSUN obteniendo como resultado una comparación de los tiempos de desplazamientos peatonales entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto. Se consideraron dentro del análisis las rutas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

peatonales desde el Proyecto hacia los paraderos del transporte público más cercano y utilizados por los trabajadores del Área de Influencia; los horarios punta mañana y punta tarde laboral estimado a partir de las mediciones peatonales realizadas en terreno para las rutas evaluadas, se evaluó el flujo de peatones proyectados, donde se considera el flujo actual de peatones, flujo de peatones de los Proyectos No Operativos del Área de Influencia, y el flujo de peatones que aporta el Proyecto y la velocidad mínima. A partir de la microsimulación, se obtiene que para el periodo Punta Mañana y Punta Tarde, la Situación Sin Proyecto presenta un tiempo de desplazamiento peatonal de 1,30 minutos y 1,22 minutos correspondientemente en las rutas peatonales propuestas. En la Situación Con Proyecto dicho tiempo de desplazamiento peatonal presenta un aumento de 7,2 segundos, por lo cual, se obtiene un tiempo peatonal de trayecto para las rutas de 1,42 y 1,34 minutos respectivamente.

Por tanto, los resultados del análisis de tiempos de desplazamiento peatonal presentado demuestran que no existe un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento peatonal en las turas evaluadas para la Fase de Construcción, así es demostrado al comparar los tiempos de desplazamientos de los peatones entre la Situación Sin Proyecto y Situación con Proyecto.

Análisis Vehicular

El Titular desarrolló tres análisis vehiculares para la fase de construcción del Proyecto, los cuales corresponden a los siguientes: análisis flujos de camiones asociados a la construcción del Proyecto; análisis tiempos de desplazamientos vehicular en los accesos del Proyecto y análisis de tiempos de desplazamientos vehicular en las rutas vehiculares del Área de Influencia.

Análisis Flujos Camiones Asociados a la Construcción del Proyecto

El Titular declara que se evidencia que las rutas de los camiones dentro del Área de Influencia se realizarán principalmente por Av. Santa Rosa, Calle San Nicolás, Montreal, Ureta Cox, San Francisco, Frankfort y Av. Departamental. El escenario más desfavorable de acuerdo al estudio presentado sería durante el segundo año de la fase de construcción del Proyecto donde se produce la mayor cantidad de viajes de camiones por año, presentando un promedio de 292 (camiones/mes), 15 (camiones/día) y, por tanto, 2 (camiones/hora). Es importante mencionar que el Proyecto cuenta con una zona de carga y descarga de camiones al interior de su terreno, por lo que los vehículos del Proyecto cuentan con estacionamientos de vehículos al interior del Proyecto en cada una de las fases constructivas, por tanto, no utilizarán las calles aledañas como estacionamientos.

Para mayor abundamiento, 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.

Análisis de Tiempo de desplazamiento Vehicular

Los principales resultados muestran que las diferencias observadas entre las Situación Sin Proyecto y Situación Con Proyecto en fase de construcción son marginales las cuales corresponde a una disminución de 0,44 (km/h) en el periodo Punta Mañana y 0,56 (km/h) en el periodo Punta Tarde. Por lo tanto, se puede establecer que prácticamente las velocidades se mantienen constantes entre ambos escenarios y periodos analizados. Por otro lado, se obtuvieron indicadores de tiempo en minutos por kilómetro, para los tipos de vehículos considerados en el análisis en términos globales de tiempo de desplazamientos de vehículos, la media de tiempo de desplazamiento en la red corresponde a 2,05 (minutos/km) en la Situación Sin Proyecto, y a 2,11 (minutos/km) en la Situación Con Proyecto para el periodo Punta Mañana. Para el periodo de Punta Tarde la media de tiempo de desplazamiento en la red corresponde a 2,11 (minutos/km) en la Situación Sin Proyecto y a 2,27 (minutos/km) en la Situación Con Proyecto. Comparando ambos escenarios y periodos analizados se obtuvieron diferencias de baja relevancia. En particular, como resultado se obtiene un aumento marginal de 3,39 (segundos/km) para el periodo Punta Mañana y un aumento marginal de 9,81 (segundos/km) para Punta Tarde.

Por lo tanto, en base al análisis de capacidad de vías realizado y a los resultados obtenidos por parte de la modelación AIMSUN, se puede justificar que en el área próxima al emplazamiento del Proyecto no existe un aumento significativo en los tiempos de viaje en fase de construcción del Proyecto, considerando además que en estas vías se producirá el mayor aporte de flujo vehicular generado por este.

Análisis de Transporte Público



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

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. Para un mayor detalle revisar Estudio de Movilidad del Anexo N°2 Estudio de Especialidad de la Adenda Complementaria.

Análisis de Capacidad de Buses del Sistema Red

En el análisis se tuvieron las siguientes consideraciones:

- Distribución de los pasajeros según localización de transporte público, partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012, y la atracción de pasajeros (BIP) de cada paradero evaluado.
- Estimación de pasajeros del Proyecto y de los Proyectos No Operativos del Área de Influencia a partir de las tasas de atracción y generación.
- Cantidad de pasajeros actuales de buses en los horarios puntas definidos, de acuerdo con la Matriz de Viajes de Origen-Destino 2019 proporcionada por el Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM).
- Capacidad de pasajeros de los paraderos evaluados en los horarios puntas.

Según los resultados obtenidos, donde se identifican las capacidades de los buses del Sistema Red en los paraderos considerados para el periodo punta mañana laboral y punta tarde laboral el Titular declara que en ninguno en estos se presenta una superación de su capacidad respecto a los aportes de pasajeros proyectados. De esta forma, 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 3,8 y 30,0 minutos en el horario de punta tarde laboral. Teniendo presente lo anterior, no se alteran las frecuencias de los buses, las personas que ocupan los paraderos en la fase de construcción del Proyecto no verán afectado su tiempo de traslado ya que podrán abordar los buses según su frecuencia actual, teniendo estos últimos capacidad para absorber los pasajeros que aporta el Proyecto.

Análisis de Capacidad del Servicio Metro

Para realizar el análisis de capacidad del Servicio Metro en la fase de construcción del Proyecto se tuvieron en cuenta los siguientes elementos y consideraciones:

- Distribución de los pasajeros según localización de transporte público, partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012, y la atracción de pasajeros (BIP) de la estación Lo Vial de la línea 2 de Metro de Santiago.
- Estimación de pasajeros del Proyecto y de los Edificios del Área de Influencia a partir de las tasas de atracción y generación y partición modal del Área de Influencia (18%) en los periodos punta mañana y punta tarde.
- Ocupación y Frecuencia de Trenes (Trenes/hora) de la estación Lo Vial de la línea 2 de Metro de Santiago en horario punta mañana laboral y punta tarde laboral.
- Estimación de la Capacidad del Servicio Metro para la estación Lo Vial de la línea 2 de Metro de Santiago en los horarios puntas.

De esta forma, aplicando la metodología desarrollada con el servicio de buses del Sistema Red, el Titular determinó la cantidad de personas del Proyecto que utiliza el Servicio de Metro en su fase de construcción, correspondiente a la estación Lo Vial de la línea 2 de Metro de Santiago. Según la partición modal utilizada, se desprende que el 18% de la población del Área de Influencia que utiliza transporte público para movilizarse, ocupa el Metro como primera etapa de viaje. Respecto a la información de la partición modal, se infiere que los pasajeros que aporta el Proyecto en su fase de construcción, y los pasajeros que generan los Edificios No Operativos tendrán un comportamiento similar al del Área de Influencia. La capacidad de los trenes la estación Lo Vial de la línea 2 de Metro de Santiago es de 2.923 pasajeros/hora y según el estudio desarrollado, se determinó que los pasajeros proyectados serán 1.671 pasajeros/hora, por lo cual los pasajeros proyectados que utilizarán el servicio de Metro en la fase de construcción del Proyecto no superarán la capacidad de los trenes de la Estación Lo Vial de la línea 2 de Metro de Santiago, considerando además que se evaluó bajo el peor escenario, por lo que no generará una afección significativa.

Tiempo de desplazamientos del Servicio Metro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

De acuerdo con lo anteriormente presentado, se evidencia que para la fecha de construcción del Proyecto no se superarán las capacidades de los trenes del servicio metro en la estación Lo Vial de la línea 2 de Metro de Santiago, teniendo en cuenta el aporte de pasajeros que genera el Proyecto. De esta forma, no se alterarán los tiempos de desplazamiento de los pasajeros de metro en dicha estación, debido a que no se verán afectados sus tiempos de espera que corresponde a 4,0 minutos para la línea 2 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.

En definitiva, no se afectarán significativamente los tiempos de desplazamiento debido a que el servicio de metro en la estación Lo Vial de la línea 2 de Metro de Santiago no superará su capacidad con el aporte del Proyecto en su fase de construcción. Por tanto, se mantendrá los tiempos de traslado y de espera del Servicio Metro en el periodo punta mañana y punta tarde.

Análisis de Ciclovía y Ciclistas

El Titular realizó un análisis de ciclovía que evaluó el nivel de servicio de la ciclovía de Av. Departamental que se encuentra en el Área de Influencia y corresponden a las más cercana al emplazamiento del Proyecto, considerando a los ciclistas actuales que transitan por dicha ciclovía, los ciclistas que aportan los Edificios No Operativos del Área de Influencia y los ciclistas que genera el Proyecto en su fase de construcción. Es importante mencionar, que con el fin de evaluar un escenario desfavorable se considera que la totalidad de ciclistas que genera el Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia utilizarán las ciclovías en las direcciones disponibles 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.

Análisis de Niveles de Servicios de Ciclovía

En el Área de Influencia se encuentra una ciclovía por Av. Departamental, en el sector sur oriente del Área de Influencia. Esta representa una alternativa de desplazamiento, otorgando mayor conectividad.

Se realizó un análisis de ciclovía que evaluó el nivel de servicio de la ciclovía de Av. Departamental que se encuentra en el Área de Influencia y corresponden a las más cercana al emplazamiento del Proyecto, considerando a los ciclistas actuales que transitan por dicha ciclovía, los ciclistas que aportan los Edificios No Operativos del Área de Influencia y los ciclistas que genera el Proyecto en su fase de construcción.

Es importante destacar, que el análisis de las ciclovías evaluadas se realiza una comparación de los niveles de servicio entre la Situación Base y Situación Con Proyecto, con el fin de determinar en qué categoría de servicio se entrarán la ciclovía analizada con la incorporación del Proyecto, en base a lo establecido en la Ley de Aporte N°20.958/2017 del Ministerio de Transporte público y Telecomunicaciones.

De esta manera, según establece el reglamento de la Ley de Aporte N°20.958/2017 del Ministerio de Transporte público y Telecomunicaciones, se debe verificar que los usuarios de las ciclovías existentes puedan circular con un nivel de servicio "C". Para los mismos efectos, si en la Situación Base de servicio es D o E, en la Situación con Proyecto se debe al menos, mantener el mismo nivel de servicio que la Situación Base. Por último, si en la Situación Base el nivel de servicio es F, con la Situación con Proyecto podrá admitirse un aumento del flujo de ciclistas de hasta un 10% adicional.

En base a los resultados obtenidos, el Titular declara que en fase de construcción del Proyecto tanto para periodo punta mañana como punta tarde laboral se mantiene el nivel de servicio de la ciclovía de Av. Departamental considerando 162 (ciclistas/hora) en punta mañana y 160 (ciclistas/hora) punta tarde, por lo cual su nivel de servicio sigue siendo nivel "B". Por otra parte, la situación con Proyecto en su fase de Operación el nivel de servicio en periodo punta mañana y punta tarde aumenta a un nivel de servicio "C" con 182 (ciclistas/hora) en periodo punta mañana y 183 (ciclistas/hora) en periodo punta tarde, sin embargo, a pesar de cambiar su nivel de servicio a "C" en la fase de operación del Proyecto, sigue cumpliendo con la normativa establecida por el reglamento de la Ley de Aportes N°20.958/2017 del Ministerio de Transporte público y Telecomunicaciones.

Por otra parte, el tiempo de desplazamiento en la ciclovía evaluada de Av. Departamental se basa principalmente en la relación entre distancia en metros y velocidad promedio, considerando como velocidad promedio de ciclistas 16 km/hora según lo estipulado en el Manual de Vialidad Ciclo – Inclusiva del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Teniendo en cuenta aquello se presenta el tiempo de desplazamiento de ciclistas en la ciclovía en cuestión.

Considerando el análisis de ciclovía presentado concluye que con la Situación Con Proyecto en su fase de operación se mantendrán los niveles de servicio de la ciclovía evaluada, no se alterarán los tiempos de desplazamiento de los ciclistas que en promedio son 2,7 minutos en la ciclovía evaluada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

dentro del Área de Influencia.

Fase de operación:

Análisis Peatonal

En el punto 6.2.1 del estudio movilidad adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el análisis del modo peatonal. En la Tabla 100 del estudio movilidad adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta la estimación realizada por el Titular de las densidades peatonales para la fase de operación del Proyecto. A partir de la citada Tabla, 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, dado que la densidad de las veredas se encuentra en su nivel más bajo en relación con su capacidad total.

Adicionalmente, en la Tabla 101 del estudio movilidad adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria presenta los tiempos de viaje promedio de los peatones en las rutas peatonales fase de operación. De la tabla anterior se puede apreciar que en ambos periodos analizados existe un aumento marginal en los tiempos de desplazamientos de los peatones tanto para periodo punta mañana como para punta tarde producto de la puesta en operación del Proyecto.

En particular, para el periodo Punta Mañana la Situación Sin Proyecto presenta un tiempo de desplazamiento peatonal de 1,30 minutos en las rutas peatonales propuestas. En la Situación Con Proyecto dicho tiempo de desplazamiento peatonal presenta un aumento de 6,0 segundos, por lo cual, se obtiene un tiempo peatonal de trayecto para las rutas de 1,40 minutos.

Para el caso del periodo Punta Tarde, la Situación Sin Proyecto presenta un tiempo de desplazamiento de 1,32 minutos en las rutas peatonales evaluadas. En la Situación Con Proyecto, se produce un aumento de 5,4 segundos, obteniendo un tiempo de desplazamiento resultante de 1,41 minutos.

Análisis vehicular

En el punto 6.2.2 del estudio movilidad adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el análisis del modo vehicular. Para lo anterior, el Titular desarrolló los siguientes análisis vehiculares para la fase de operación del Proyecto:

- **Análisis de Capacidad de Vías:** En la Tabla 103 a la Tabla 106 del estudio movilidad adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presentan la relación de capacidades viales y flujos proyectados fase de operación debido a la entrada y salida al Proyecto. A partir de las tablas anteriores, el Titular declara que el flujo que existirá en las vías evaluadas según los accesos con el aporte del Proyecto en su fase de operación, es decir el “Flujo Proyectado”, no superará sus respectivas capacidades en ninguno de los periodos evaluados.
- **Análisis de Tiempo de desplazamiento Vehicular:** En la Tabla 108 del estudio movilidad adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta los tiempos de viaje de vehículos de la red modelada. Respecto a las variaciones de tiempo de desplazamientos vehicular, el Titular declara que se obtuvieron diferencias de baja relevancia entre ambas situaciones modeladas. En particular, como resultado se obtiene un aumento de 49,14 (segundos/km) para el periodo Punta Mañana y un aumento de 65,51 (segundos/km) para el periodo Punta Tarde.

Esta Dirección Regional del SEA RM señala, respecto de las capacidades que utiliza el Titular en el análisis vehicular, y considerando como referencia lo señalado en el artículo 2.3.2 del D.S. N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, las calles interiores de las rutas que utilizarían los vehículos en la fase de operación, como Frankfort, Pedro Mira, entre otros, corresponderían a vías de servicio, mientras que la calle San Nicolás correspondería a una vía colector. Considerando lo anterior, y utilizando como referencia la capacidad de desplazamiento indicados en el artículo 2.3.2 del D.S. N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, junto con la estimación del flujo vehicular presentado por el Titular para la situación con Proyecto, se descartaría que se generará una alteración significativa en los tiempos de desplazamiento del modo vehicular.

Sin perjuicio de lo anterior, se establece como condición o exigencia que el Titular deberá presentar sectorialmente, antes del inicio de la fase de construcción, el Estudio de Movilidad actualizado en cuanto a aclarar la estimación de las capacidades utilizadas en el modelamiento de transporte de las calles interiores, así como también aclarar la estimación de los valores usados para la velocidad de diseño de estas vías.

Análisis transporte público

En el punto 6.2.3 del estudio movilidad adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el análisis del modo transporte público.

Para el caso de los buses del sistema RED, en la Tabla 109 y Tabla 110 del estudio movilidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta la capacidad de los buses del Sistema Red Movilidad por paradero en la fase de operación. En base a los resultados presentados en las citadas tablas, el Titular declara que los pasajeros proyectados que utilizarán buses de la Red Metropolitana de Movilidad a la fecha de operación del Proyecto no superarán la capacidad en ninguno de los paraderos evaluados en el periodo punta mañana laboral y punta tarde laboral.

Para el caso del servicio de Metro, en la Tabla 113 del estudio movilidad adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta la capacidad de la Estación Lo Vial en la fase de operación. En base a los resultados que se presentan en la citada tabla, el Titular declara que los pasajeros proyectados que utilizarán buses de la Red Metropolitana de Movilidad a la fecha de operación del Proyecto no superarán la capacidad en ninguno de los paraderos evaluados en el periodo punta mañana laboral y punta tarde laboral.

Análisis modo ciclista

En el punto 6.2.4 del estudio movilidad adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el análisis del modo ciclista. Al respecto, en la Tabla 117 del estudio movilidad adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta los niveles servicio ciclovías para la situación base y situación con proyecto fase de operación. En base a los resultados que se presentan en la citada tabla, el Titular declara que para el periodo punta mañana en la ciclovía de Av. Departamental, su situación base corresponde a un nivel de servicio “B” con 155 (ciclistas/hora) y 153 (ciclistas/hora), en periodo punta tarde. Por otra parte, la situación con Proyecto en su fase de operación el nivel de servicio en periodo punta mañana y punta tarde aumenta a un nivel de servicio “C” con 182 (ciclistas/hora) en periodo punta mañana y 183 (ciclistas/hora) en periodo punta tarde, sin embargo, a pesar de cambiar su nivel de servicio a “C” en la fase de operación del Proyecto, sigue cumpliendo con la normativa establecida por el reglamento de la Ley de Aportes N°20.958/2017 del Ministerio de Transporte público y Telecomunicaciones. Por lo anterior, el Titular declara que no se producirá una alteración significativa en los tiempos de desplazamiento de los ciclistas con el aporte de ciclistas del Proyecto

Mayores antecedentes en el estudio movilidad adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

Fase de construcción:

Respecto a la fase de construcción del Proyecto, 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.

De forma complementaria, se especifica que todas las actividades de la obra se realizarán al interior del predio del Proyecto, en el cual hay estacionamientos y zonas de carga y descarga para los camiones y vehículos de la obra. Si bien esta información es relevante en relación con el acceso a los centros de salud, destaca la distancia existente entre el Proyecto y dichos establecimientos. En el caso de los centros de educación, la Escuela Particular Lucila Godoy es la más cercana al Proyecto, por lo que es evaluada como un receptor sensible de Ruido, por lo que se contemplan medidas de control para atenuación de ruido, con lo que se cumple la normativa (para mayor detalle revisar el Estudio de Ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria). De igual modo, se destaca que cada uno de los establecimientos mencionados cuenta con una sede para realizar sus actividades, no utilizando los espacios públicos.

Cabe agregar además que la actividad comercial se restringe a los diversos locales comerciales presentes en el sector, como el supermercado Unimarc o el Construmart, no interfiriendo tampoco la feria libre de San Nicolás.

Respecto a los camiones del Proyecto, estos cuentan con una zona de carga y descarga al interior del predio del Proyecto, por lo que las maniobras de camiones y maquinarias se realizará al interior de la obra, no obstruyendo la calzada, y por lo tanto, no entorpece el acceso a los centros educacionales, de salud o religiosos, por lo que estos no se verán afectados durante la construcción del Proyecto. En conclusión, las actividades de la obra del Proyecto no afectarán significativamente el acceso a los centros de salud, centros educacionales o comercios cercanos.

Fase de operación

Para la justificación de la fase de operación, el Titular presenta tres análisis. El primero corresponde a un análisis de acceso a la salud pública, a partir del número de consultas proyectadas. El segundo, corresponde a un análisis de acceso a establecimientos educacionales y finalmente, un análisis del comercio presente en el Área de Influencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Acceso a Salud

En primer lugar, cabe contextualizar que la comuna de San Miguel pertenece al Servicio de Salud Metropolitano Sur, el que agrupa las comunas de San Miguel, La Granja, Paine, Buin, Calera de Tango, La Cisterna, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, El Bosque, San Bernardo y San Joaquín. Estos centros de salud generan una red integrada que aporta a cumplir con el objetivo del SSMS, que es lograr el mejor impacto en la salud de la población asignada, con un trabajo coordinado y centrado en las necesidades de los usuarios, a través de acciones de fomento, protección, recuperación de la salud, rehabilitación y cuidado continuos durante todo el ciclo vital, fomentando la participación social, el desarrollo de las personas que trabajan en la organización, la equidad y el uso eficiente de los recursos de la red. En complemento a lo anterior, el Titular señala que, dado que la población podrá atenderse en centros de salud públicos como privados, y entendiendo que los habitantes del Proyecto podrían tener un comportamiento similar al de los habitantes de la comuna de San Miguel, es que se espera que el 58,2% de la población inscrita en FONASA se atienda en los centros de salud públicos de la comuna, como el CESFAM Barros Luco que es el centro de salud primaria que le corresponde al emplazamiento Proyecto, mientras que el 41,8% de la población restante pertenecería a Isapre.

Según lo indicado por la Ilustre Municipalidad de San Miguel en base a datos de FONASA, para el año 2021 existe un total de 38.597 inscritos en el CESFAM Barros Luco. El Titular declara que, si se considera la variación promedio desde el año 2012 en el total de inscritos del CESFAM, se tiene que esta es de 1,2%. Este valor fue empleado por el Titular para obtener la proyección de inscritos del CESFAM para el año 2027, que es el año en que operará en su totalidad el Proyecto. Se obtuvo para el año 2027 un total de 41.568 inscritos según las proyecciones de población comunal, y los registros históricos del total de inscritos del CESFAM.

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, el Titular adiciona de forma diferenciada la población del Proyecto que corresponde a 1.020 personas y la que incorporan los Edificios No Operativos de San Miguel correspondiente a 2.688 personas. Para calcular la población que se atendería en el CESFAM, primero se debe considerar la cantidad de inscritos en FONASA en la comuna de San Miguel, en relación con su población según CENSO 2017, lo que entrega como resultado que el 58,2% de la población pertenecerá a este sistema de salud y podrá ser parte de los inscritos del CESFAM. Esta cifra entonces corresponde a 594 habitantes del Proyecto, y 1.733 habitantes de edificios No Operativos de la comuna de San Miguel que pertenecerían a FONASA.

Por lo tanto, el Titular declara que si se adiciona de forma particular la población del Proyecto y los Edificios No Operativos a los inscritos proyectados del CESFAM Barros Luco, se obtiene que estará contenida dentro de la población proyectada para el año 2027, asociada al crecimiento histórico del centro de salud. Es decir, si se compara la cifra proyectada al año 2027 (41.568 inscritos) con la última cifra de inscritos registrados en el CESFAM en el año 2021 correspondiente a 38.597 personas, habría una diferencia de 2.971 nuevas personas que podría absorber el CESFAM, siendo una cifra superior a la población que integra el Proyecto.

La capacidad de nuevos inscritos que proporciona el CESFAM analizado corresponde a 2.971 personas, por lo que con la inclusión de 2.327 personas habría una capacidad adecuada de absorber esta nueva población. 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 Centro de salud y la población que en él se atiende. Es decir, la población de las unidades vecinales que atiende cada CESFAM. La población del Proyecto corresponde a un 1,42% de la población inscrita en el CESFAM para el año 2027, la que se encuentra dentro de las proyecciones de población, por lo que no implica una alteración significativa en el total de inscritos en el centro de salud.

Por lo anterior, el Titular declara 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.

Acceso a la Educación

Respecto al acceso a la educación, cabe considerar que el 15,8% de la población comunal de San Miguel tiene entre 5 y 19 años, es decir, está en edad escolar, mientras que en la comuna de San Joaquín esta cifra alcanza el 17,9% de la población, por lo que, para efectos del análisis, el Titular declara que considera como un peor escenario que un 20% de la población del Proyecto está en edad escolar, equivalente a 204 estudiantes.

En el Área de Influencia se encuentra la Escuela Particular Lucila Godoy, la Escuela Poeta Víctor Domingo Silva, la Escuela Particular y Colegio Chile, el Centro Educacional Horacio Aravena A., el Liceo técnico A-100 De San Miguel y la Escuela Especial de Adultos Hugo Morales Bizama,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

además de otros centros educacionales cercanos al Área de influencia.

El Titular declara que, considerando que la población del Área de Influencia no necesariamente asiste a los establecimientos educacionales cercanos, y dado que los alcances de este tipo de servicios son comunales o incluso mayores, a continuación, se entrega información respecto a la matrícula por nivel de educación y dependencia administrativa para la comuna de San Miguel y San Joaquín, en donde se observa que la mayoría de las matrículas corresponden a Educación Básica y dependencia administrativa Subvencionada.

Por otra parte, el Titular declara en el Área de Influencia existe una alta oferta de establecimientos educacionales, los cuales se distribuyen como se muestra en la Figura 23 del Estudio de Medio Humano adjunto en la Adenda Complementaria.

Respecto a las vacantes y matrículas de los establecimientos educacionales cercanos al área del Proyecto. El Titular indica que, debido a que los cupos por nivel no son fijos y varían año a año según el establecimiento, el Titular utilizó la última información disponible correspondiente a las Matrículas 2022 y las vacantes para el proceso de ingreso 2023.

Cabe agregar, señala el Titular, que el nuevo soporte educativo del Plan Anual de Desarrollo de la Educación Municipal 2022 para San Miguel (en adelante, "PADEM 2022"), para la comuna de San Miguel, se basa fundamentalmente en la instalación de una Educación Social Activa; la escuela es un lugar posible que se habita y en donde la comunidad puede experimentar un nuevo lenguaje crítico y social, que sustente los ejes activos de sus proyectos educativos como una emancipación del aprendizaje, como conciencia activa del cambio, por ello, los problemas a lo que se ve enfrentada la Educación Pública de San Miguel plantean la necesidad de una nueva institucionalidad local que centre su espíritu colectivo en la resignificación de los clásicos principios que subyacen en la historia de la educación del país; cobertura, calidad, acceso, integración, interculturalidad, inclusión y sesgos de género.

Por otro lado, respecto a la educación preescolar, según los datos del Censo 2017 para la comuna de San Miguel, el 6,2% de la población comunal posee ente 0 y 4 años, y el 2,2% acude a sala cuna o jardín infantil, por lo que se muestra la oferta de jardines infantiles cercanos al Proyecto en la Figura 24 del Estudio de Medio Humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

Para el proceso de admisión 2023, el Titular declara que se cuenta con un total de 1.595 vacantes, las que poseen disponibilidad en todos los niveles de enseñanza, destacando los niveles de prekínder, 1° básico y 1° Medio como los cursos de ingreso principal.

En tanto al aporte de estudiantes que realizan los edificios que actualmente No están operativos y el Proyecto respecto a la cantidad de vacantes disponibles, el Titular declara que habrá capacidad para absorber la futura demanda de estudiantes, dado que las vacantes son 1.595, y el aporte de estudiantes de los edificios que no se encuentran operativos es de 896 estudiantes.

Por lo anterior, es posible apreciar que el Proyecto y los Proyectos No Operativos del Área de Influencia generarán un aporte de 1.100 estudiantes, siendo esta demanda absorbida por las 1.595 matrículas disponibles en los colegios analizados.

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, siendo según los datos de Matrícula por Estudiante del registro del Ministerio de Educación en el año 2021, el 44,3% de los estudiantes de la comuna de San Miguel reside en la misma comuna. Por otro lado, en el PADEM 2022 indican que el 55% de los estudiantes de colegios municipales pertenece a la misma comuna. Lo anterior, declara el Titular, 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 San Miguel y San Joaquín.

Respecto a la educación preescolar, el Titular declara que se adiciona que 4 de los establecimientos educacionales presentados poseen matrículas desde prekínder, siendo el curso de ingreso principal, sumando un total de 106 matrículas para preescolares, por lo que estos niños podrían ser acogidos en los colegios cercanos. Es decir, a pesar de que la educación parvularia no es obligatoria, se puede acceder a ella.

Según los datos del Censo 2017 para la comuna de San Miguel, el 6,2% de la población comunal posee ente 0 y 4 años, y el 2,2% acude a sala cuna o jardín infantil, lo que comparado con la población del Proyecto corresponde a 22 niños o niñas. Estos estudiantes podrían ser parte de las 106 vacantes disponibles para el nivel prekínder, o utilizar alguno de los jardines infantiles y sala cuna cercanas al Proyecto, que poseen 80 matrículas para Sala Cuna, 77 matrículas para Niveles Medios y 51 matrículas heterogéneas.

Además, en el PADEM 2022 (página 63) se indica que solo para la comuna de San Miguel cuentan



con 479 matrículas en salas cuna y jardines infantiles, las que, si bien para el 2021 se encontraban totalmente ocupadas, año a año se van generando cupos al menos en los niveles más pequeños (sala cuna menor posee 78 matrículas), ya que los niños y niñas van creciendo y pasan a ser parte del próximo nivel. En la figura 41 del Estudio de Medio Humano de la Adenda Complementaria se muestra la ubicación de los Jardines Infantiles con respecto al Proyecto.

Por lo tanto, el Titular declara que, dada la oferta de jardines infantiles y sala cuna, sumado a las vacantes disponibles para prekínder en los colegios cercanos, se tiene que existe capacidad para incorporar a los 22 niños y niñas del Proyecto que se encontrarían en la enseñanza prebásica. Se recuerda además que este nivel de enseñanza no es obligatorio, por lo que los niños y niñas entre 0 y 4 años no necesariamente acuden a los establecimientos de educación preescolar.

En resumen, a partir del análisis presentado, el Titular declara que es posible apreciar que el Proyecto y los Proyectos No Operativos del Área de Influencia generarán un aporte de 1.100 estudiantes, siendo esta demanda absorbida por las 1.595 vacantes disponibles en los diferentes niveles de educación en los colegios analizados, los que poseen diversas dependencias administrativas.

Por lo anterior, el Titular declara 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.

Comercio

Durante las campañas efectuadas por el Titular en terreno, fue posible detectar una gran cantidad y variedad de locales comerciales, los cuales se concentran en las Avenidas principales, como Av. Santa Rosa, Gran Avenida José Miguel Carrera y Av. Departamental. En este sentido, la mayoría de los comercios corresponden a almacenes, alimentación y rubro textil. Estas son las principales actividades desarrolladas en el sector, además existen locales comerciales, botillerías, supermercados, entre otros. Los locales más pequeños, como almacenes se suelen distribuir al interior del área residencial, mientras que aquellos de mayor envergadura como supermercado Unimarc en las avenidas principales.

En virtud de lo presentado anteriormente, el Titular declara que en el Área de Influencia existe un total de 118 locales comerciales, de los cuales el 18,6% corresponden a “Alimentación” (restaurantes, locales de comida rápida para servir y llevar). En segundo lugar, el 14,4% corresponde a “rubro textil” (incluye venta y manufactura de prendas textiles), seguido por “Almacén” (Incluye almacén, bazar, minimarket) con un 11,9%. En este sentido, resalta la gran variedad de comercio que existe en el sector, siendo posible encontrar además botillerías, supermercados, industrias, ferreterías, entre otros.

A los comercios disponibles se agregan 16 locales comerciales que integra el Proyecto, los que se integran a la oferta existente. La integración de locales comerciales es acorde al aumento de población que se genera por la inclusión de proyectos inmobiliarios.

Por último, cabe acotar que, según las campañas efectuadas en terreno y la información secundaria recabada, en el Área de Influencia se encuentra la Feria Mussa, ubicada en San Nicolás, entre Av. Santa Rosa y Av. Las Industrias, funciona los días jueves y domingo. El funcionamiento de esta feria no se verá obstruido por las obras y acciones del Proyecto, ya que las rutas de camiones de la fase de construcción no pasan por el tramo de emplazamiento de la feria.

Áreas verdes y recreación

Para determinar la cantidad de áreas verdes presentes en el Área de Influencia, el Titular declara que se utilizaron las estipuladas por la Ilustre Municipalidad de San Miguel y San Joaquín en su Plano Regulador Comunal Vigente y las áreas verdes identificadas en las campañas de terreno. En el Área de Influencia del Proyecto es posible identificar plazas y áreas verdes como la Plaza Madeco Vieja, la Plaza Llico, la Plaza Madeco y a Plaza Mussa. Las plazas son un espacio recreacional, pudiendo utilizar los juegos infantiles disponibles, hacer ejercicio, pasear mascotas, ser un lugar de encuentro, entre otras. Además de las plazas mencionadas en los ejes viales también es posible encontrar áreas verdes o juegos. Además, al interior de los condominios y colegios existen áreas verdes privadas, las cuales no son consideradas en el análisis.

El Titular declara que las áreas verdes de uso público del Área de Influencia de Medio Humano, en total, presentan una superficie de **41.643,14 m²**. Cabe destacar que las áreas verdes no necesariamente cuentan con cubierta vegetal, y pueden corresponder a lugares con cubierta de cemento o tierra.

No obstante, se debe considerar que el Proyecto contempla un total de **2.339,49 m²** de áreas verdes, por tanto, en el Área de Influencia a la fecha de operación del Proyecto, vale decir, en el año 2026, contará con un total de **43.982,63 m²** de áreas verdes. De esta forma, en la siguiente tabla se detalla lo mencionado.

Por otra parte, el Titular declara que la población proyectada del Área de Influencia a la fecha de operación del Proyecto (2026), corresponde a **14.869 habitantes**. Se hace presente esta cantidad de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

habitantes integra a los 10.618 habitantes del Área de Influencia según INE 2017 y los 4.188 habitantes que aportan los Edificios con RCA Aprobada, Edificios con Permiso de Edificación menores a 300 viviendas.

En base a los antecedentes entregados, se puede determinar los metros cuadrados por habitantes para el Área de Influencia al año de operación del Proyecto. De esta forma, la población del Área de Influencia sin Proyecto al año 2026 contará con una disponibilidad de áreas verdes de 2,81 m²/hab.

En tanto al Proyecto, este integra una cantidad de 1.020 personas y 2.339,49 m² de área verde, lo que equivale a que cada residente cuenta con 2,29 m²/hab. Por último, los habitantes del Área de Influencia con Proyecto al año de operación de este (2026), contarán con 2,77 m²/hab. De esta forma, el Titular declara que con la inclusión del Proyecto el Área de Influencia disminuye levemente los m²/ hab. lo cual no es significativo.

Frente a lo presentado, en el Área de Influencia a la fecha de operación del Proyecto (2026) existirán 2,81 m²/hab. de áreas verdes y con la inclusión del Proyecto disminuye en 2,77 m²/hab. de áreas verdes, siendo esta disminución 0,04 m²/ hab. de áreas verdes no significativa. De igual modo, el Titular declara que el acceso a las áreas verdes no se ve restringido por las partes, obras y acciones del Proyecto, así como tampoco se ven interferidas las actividades que en ellas se realizan, por lo que el uso de estos espacios podrá continuar.

En virtud de lo anterior se concluye que el Proyecto no genera una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

Mayores antecedentes en el Estudio de Medio Humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

Para la caracterización de las actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, además de las campañas realizadas en terreno, el Titular consideró la información de proyectos con RCA aprobada y se consideraron las entrevistas realizadas a los actores locales. Según estos registros, no se identificaron actividades que incentiven la identidad local, sino que, más bien se restringen a actividades en lugares como juntas de vecinos o recintos deportivos, utilizando también las plazas y áreas verdes como lugares recreacionales.

De acuerdo a la cartografía donde se presenta la espacialización de las actividades comunitarias correspondientes a las Plazas, la Parroquia Santa Cristina, las Juntas de Vecinos Pirámide y Población Mussa y el CEDIAM, estos últimos son lugares cerrados que concentran la actividad comunitaria en su interior, por lo que el tránsito de camiones no interfiere en la realización de las actividades de los grupos humanos del Área de Influencia. De igual modo, destaca la utilización de las áreas verdes correspondientes a plazas que cuentan con juegos infantiles y espacios adecuados para la recreación y actividad física, además de ocasionalmente ser sede de actividades gestionadas por la respectiva Municipalidad, estos espacios son amplios, y en caso de ser un lugar de congregación vecinal, cuentan con la capacidad de contener a la población, todo esto en días festivos, no siendo entonces interferida por las rutas de camiones del Proyecto.

Cabe señalar también, que no se reconoce ningún lugar protegido como zona típica o de conservación histórica, y que las actividades religiosas se restringen principalmente a sus iglesias, solo haciendo uso del espacio público en celebraciones religiosas que coinciden con días festivos. Destaca en este sentido la Parroquia Santa Cristina, cuyo horario de atención es de lunes a viernes de 17:30 a 21:30 horas, y el horario de misas corresponde a los sábados a las 19:30 horas, y los domingos a las 9:00 y 11:00 horas. Todas estas actividades se realizan al interior de sus dependencias.

Complementario a lo anterior, el Titular, al revisar la información primaria contenida en el proyecto ubicado en Gran Avenida José Miguel Carrera N°4622-4628 (RCA N°034/2019), se indica que el sector no se caracteriza por la participación organizada en agrupaciones formales, funcionales o territoriales como las juntas de vecinos. De igual modo, el Titular declara que no se realizan manifestaciones tradicionales de la cultura como procesiones, carnavales, pasacalles, misas al aire libre, peregrinaciones, fiestas o festivales.

Por otro lado, si bien la mayoría de los entrevistados por el Titular no reconoce la presencia de juntas de vecinos, así como tampoco reconocen participar de ellas, algunas personas indicaron que reconocen algunas juntas de vecinos activas, una con sede en calle Llico, correspondiente a la Junta de Vecinos Pirámide y otra con sede en calle Pirámide, correspondiente a la Junta de Vecinos Población Mussa. sedes se realizan actividades organizacionales, actividades para el adulto mayor y operativos médicos, como comentan los entrevistados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

La Municipalidad de San Miguel, entre las actividades que organiza para los vecinos, posee un itinerario de talleres deportivos de verano, que durante el 2020 destacan las realizadas en la sede de la Junta de Vecinos Pirámide, donde se realizan talleres de pilates (miércoles de 08:30 a 09:30) y zumba/baile entretenido (lunes de 20:00 a 21:00), además, en la Plaza Llico se realizó el taller Fútbol Mini (Sábado 11:00 a 13:00 horas) y el taller deportivo para adultos mayores de gimnasia integral entretenida en el CEDIAM (Lunes y viernes de 09:00 a 10:00).

El Centro Diurno del Adulto Mayor (CEDIAM) es un espacio abierto para personas mayores de la comuna, que fomenta la autonomía e independencia, con enfoque socioterapéutico y de apoyo familiar. Si bien el Centro posee programas de apoyo a los adultos mayores de forma permanente, durante la pandemia han tenido que suspender algunas actividades, y buscan dar apoyo a los adultos mayores conectándolos con la tecnología y a través de contacto telefónico.

Dentro de los lugares de encuentro comunitario y realización de actividades comunitarias, destacan las plazas. Como se mencionó anteriormente, la Plaza Llico es lugar de realización de actividades deportivas gestionadas por la Municipalidad de San Miguel, así como también se utiliza para algunos eventos municipales como el espectáculo ejecutado por el Coro de San Miguel conmemorando los 125 años de la comuna. De igual modo la Plaza Madeco Vieja ha sido lugar de la Feria de Servicios Municipales, destacando por su multicancha, juegos infantiles y una mini pista de bici cros. Por último, la Plaza Madeco-Mademsa también es considerada un lugar de encuentro, siendo utilizada por la Municipalidad de San Joaquín en su Fiesta Chilenera Itinerante realizada en el contexto de pandemia. Según indican los entrevistados, estas plazas son utilizadas por los vecinos y vecinas de forma cotidiana principalmente como espacio de juego para los niños y para realizar deporte.

A partir de lo anterior el Titular declara que, a pesar de que la mayoría de las relaciones se llevan a cabo en espacios cerrados, se puede afirmar que dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento del Proyecto, dado que no interfiere los sitios en las horas donde ellas realizan sus actividades, además de ser en días festivos o fines de semana. El Titular indica, además, que la ruta de los camiones no corresponde a calles interiores, como tampoco a días festivos ni domingos.

Asimismo, el Titular declara que 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.

Mayores antecedentes en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

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.

En base a los antecedentes presentados en el punto B.6 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones protegidas. Al respecto, el Titular señala que para la comuna de San Miguel existen 4 Asociaciones Indígenas, de las cuales, ninguna se encuentra dentro del área de influencia. De igual modo, el Titular no identificó asociaciones indígenas de la comuna de San Joaquín en el sector.

La información precedente fue corroborada por el Titular con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), en donde no se visualizan nuevas Asociaciones Indígenas dentro del área de influencia.

Mayores antecedentes en el punto B.6 de la DIA y en el punto A.9.4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

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	El Proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares,
-------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.4 del ICE.
<p><u>Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.</u></p> <p>En base a los antecedentes presentados en el punto B.6 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones protegidas. Al respecto, el Titular señala que para la comuna de San Miguel existen 4 Asociaciones Indígenas, de las cuales, ninguna se encuentra dentro del área de influencia. De igual modo, el Titular no identificó asociaciones indígenas de la comuna de San Joaquín en el sector.</p> <p>La información precedente fue corroborada por el Titular con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), en donde no se visualizan nuevas Asociaciones Indígenas dentro del área de influencia.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto B.6 de la DIA y en el punto A.9.4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.</u></p> <p>En base a los antecedentes presentados en la Respuesta 5.8 de la Adenda, el Titular declara que el Proyecto no se localiza en o próximo a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.</p> <p>Mayores antecedentes en la Respuesta 5.8 de la Adenda y en el punto A.9.4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>	

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5 del ICE.
<p>a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.</p> <p>El Titular declara que, al realizar el análisis de los atributos biofísicos de mayor relevancia, se concluye que el Proyecto está inmerso en un entorno donde la actividad urbanística es consolidada y con presencia de pequeñas fábricas o comercios, la cual no proporciona algún grado de calidad paisajística según los atributos biofísicos observados.</p> <p>En base a lo anterior, el Titular concluye que en el área de emplazamiento no se aprecia ningún elemento o atributo que lo haga único y representativo, de acuerdo con la metodología expuesta en la “Guía de Valor Paisajístico en el SEIA” del SEA. Por lo anterior, se determina que la zona no presenta valor paisajístico (mayores detalles en el punto B.1.4.1 del Anexo 9 de la Adenda).</p> <p>b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.</p> <p>De acuerdo con la identificación y descripción de sus atributos biofísicos, el Titular declara que no se aprecia ningún elemento o atributo que lo haga único y representativo, con lo cual y en relación con la metodología expuesta en la “Guía de Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019), se determina que la zona no presenta valor paisajístico.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Mayores antecedentes en el punto B.1.4.1 del Anexo 9 de la Adenda y en el punto A.9.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.

De acuerdo a los antecedentes presentados en el punto B.1.4.2 del Anexo 9 de la Adenda, el Titular declara que, el Proyecto no se encuentra incluido dentro de Áreas de Desarrollo Turístico definidas por los instrumentos de planificación territorial ni de Zonas y Centros de Interés Turístico (ZOIT y CEIT) por consiguiente no atrae flujos de visitantes o turistas hacia el área. Adicionalmente, el Titular declara que la zona donde se emplazará el Proyecto no presenta valor paisajístico, cultural ni patrimonial.

De acuerdo con los antecedentes mencionados anteriormente, referentes al valor paisajístico, cultural, patrimonial y, dado que no tiene capacidad para atraer un flujo de visitantes o turistas hacia el área de influencia, el Titular declara que el área de influencia del Proyecto no presenta valor turístico.

Mayores antecedentes en el punto B.1.4 del Anexo 9 de la Adenda y en el punto A.9.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

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

Impacto ambiental	El Proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
-------------------	--

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.6 del ICE.
---	-----------------------

a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.

De acuerdo al estudio de arqueología y patrimonio adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no remueve, destruye, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288, dado que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos.

b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.

De acuerdo al análisis presentado por el Titular en la Respuesta 5.8 de la Adenda, dentro de un radio 3 km desde el lugar de emplazamiento del Proyecto se identifica la presencia de inmuebles de conservación histórica, monumentos históricos y zonas de conservación histórica (mayores detalles en la Tabla 47 de la Adenda). Cabe destacar que la más cercana corresponde al Inmueble de conservación histórica “Liceo A-90”, a una distancia de 0,22 km del Proyecto.

Al respecto, el Titular declara que en los predios donde se emplazan los inmuebles de conservación histórica, monumentos históricos y zonas de conservación histórica no existirá ningún tipo de intervención por parte de las actividades del Proyecto. Además, señala que el Proyecto contempla una serie de medidas de control, las cuales aportarán a que sean afectados por alguna obra del Proyecto dado a su cercanía con éste, en particular, para las emisiones de ruido que generará la construcción del Proyecto (mayores detalles en el estudio de ruido y vibraciones que se adjunta en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria). Por otro lado, en cuanto a las emisiones atmosféricas, el Proyecto contempla acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por sus actividades constructivas (mayores detalles en el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria).

Mayores antecedentes en la Respuesta 5.8 de la Adenda y en el punto A.9.6 del Anexo 4 de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Adenda Complementaria.

c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.

En base al Estudio de Arqueología y Patrimonio adjunto en el Anexo 4 de la DIA y el Estudio de Medio Humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que el Proyecto no afectará 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.

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción</u> : Sector de acopio de residuos no peligrosos. <u>Operación</u> : Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Construcción</u> : La zona de acopio de residuos no peligrosos y la zona de acopio de escombros corresponden a dos sectores de la instalación de faenas destinados al 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, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Dicho sector contará con un lugar 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. <u>Operación</u> : Dado que cada torre del Proyecto es independiente, cada uno contará de 2 salas de basura, además de los <i>shaft</i> de ductos de basura. El primer subterráneo será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de éstos entre salas de basura y el primer nivel; desde ahí, se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de pre-carguío. Esta última se ubicará a un costado de la rampa de acceso vehicular por la calle San Nicolás, y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal. Mayores detalles en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°385, de fecha 06 de febrero de 2023, se pronuncia sin observaciones al presente PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	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. Estos contenedores serán almacenados en una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N°148/2003 y al D.S. N°594/1999, ambos del MINSAL. Mayores detalles en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°385, de fecha 06 de febrero de 2023, se pronuncia sin observaciones al presente PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.2 del ICE.

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Norma D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción</u> : Acondicionamiento de terreno, habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción, construcción de las obras de urbanización, construcción de la edificación, maquinarias y equipos. <u>Operación</u> : Grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas del Anexo N°2 “Estudios de Especialidad” de la Adenda Complementaria., las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, 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: <ul style="list-style-type: none"> • Supresor de polvo (magnesio hexahidratado) u otro que presente iguales o mejores características, según lo descrito en el punto 9 del Estudio Emisiones Atmosféricas del Anexo N°2 “Estudios de Especialidad” de la Adenda Complementaria. • Se cubrirán las pilas de tierra con lona, siempre que existe acopio por más de 48 horas. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<ul style="list-style-type: none"> • 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. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión. • 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>Al respecto, la SEREMI Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°096, de fecha 01 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico u otro que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1.1 del ICE

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno, habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción, construcción de las obras de urbanización, construcción de la edificación, maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supresor de polvo (magnesio hexahidratado) u otro que presente iguales o mejores características, según lo descrito en el punto 9 del Estudio Emisiones Atmosféricas del Anexo N°2 “Estudios de Especialidad” de la Adenda Complementaria. • Se cubrirán las pilas de tierra con lona, siempre que existe acopio por más de 48 horas. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión.</p> <p>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>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico u otro que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.1 del ICE

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y vialidad.

Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar el derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con la documentación que acredite la exigencia por parte del Titular a la empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra 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 8.2.2 del ICE

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	Norma D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.
Cuerpo legal relacionado	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”; D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el correspondiente certificado de revisión técnica y gases.</p> <p>Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados medianos y pesados, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con de las revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los vehículos señalados que concurren al Proyecto tengan sus revisiones técnicas al día. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.3 del ICE

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos y emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Construcción: Maquinarias y equipos, sector de acopio de residuos no peligrosos y bodega de residuos peligrosos.</p> <p>Operación: Salas de basura, grupos electrógenos de emergencia.</p>
Forma de cumplimiento	El Titular, según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el comprobante de ingreso de información correspondiente en el RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra del comprobante de ingreso de la información correspondiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.4 del ICE

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno, habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción, construcción de las obras de urbanización, construcción de la edificación, maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supresor de polvo (magnesio hexahidratado) u otro que presente iguales o mejores características, según lo descrito en el punto 9



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>del Estudio Emisiones Atmosféricas del Anexo N°2 “Estudios de Especialidad” de la Adenda Complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cubrirán las pilas de tierra con lona, siempre que existe acopio por más de 48 horas. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • 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. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión. <p>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>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico u otro que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.5 del ICE

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Maquinarias y equipos. <u>Operación:</u> Grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, en todos los receptores cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA durante todas las fases del Proyecto, considerando la implementación de medidas de control de ruido en la fase de construcción y operación.</p> <p>Para la fase de construcción, las medidas de control se indica en el punto 6.3 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierres perimetrales: El Proyecto contempla implementar un cierre perimetral de hasta 6 m de altura. Este cierre perimetral tendrá características de barrera acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: Paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>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. El cierre será aplicado en el perímetro del predio y en las actividades exteriores relativas a las obras del EISTU.</p> <ul style="list-style-type: none">• Barreras acústicas trasladables sobre medidas del EISTU: Se implementarán barreras trasladables en el escenario de la Subfase 1 de construcción sobre los frentes de trabajo relacionados con las obras de rebajes de solera de las medidas del EISTU, ubicadas en el sector poniente del Proyecto. Estas tendrán las mismas características enunciadas para los cierres perimetrales mencionados en el apartado anterior, aplicadas entre el frente de trabajo y los receptores más cercanos a los frentes de trabajo. Estas barreras se desplazarán junto con el frente de trabajo de modo de interferir en la propagación sonora del frente de trabajo y el receptor más cercano identificado. Estas serán implementadas en conjuntos de máquinas específicas. La longitud de estos cierres será la suficiente para cubrir todo el frente de trabajo, con un mínimo de 30 m. En la Tabla 19 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se presenta el detalle de estas barreras acústicas.• Encierro acústico para uso de cango en Obras del EISTU: Se implementará un encierro acústico para el uso del cango demolidor en las obras de rebaje de solera de las medidas del EISTU, ubicadas en el sector poniente del Proyecto. Este encierro estará compuesto por tres paredes lateral de 2,4 m de altura y 2,4 m de longitud y un techo. La materialidad del encierro deberá poseer las mismas características enunciadas para los cierres perimetrales mencionados en el punto 6.3.1 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria. Este encierro se implementará entre el frente de trabajo y los receptores más cercanos de modo de interferir en la propagación sonora del frente de trabajo y el receptor más cercano identificado. El espacio al interior del encierro deberá ser suficiente para que el operador del cango consiga realizar su labor de la forma más apropiada y segura posible.• Cierre de vanos: 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 gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: Paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio.• Pantallas acústicas modulares en losas avance: Durante las faenas de obra gruesa del Proyecto, se prevé que en las losas de avance (donde no existen vanos) se realicen trabajos o utilicen herramientas ruidosas. Es importante que estas pantallas cubran los sectores hacia donde se ubiquen los receptores, entendiéndose que estas deben estar lo más cerca posible del frente de trabajo y cubrir el frente de forma de evitar la dispersión de la energía sonora por las laterales de la pantalla modular. Ante esto, se considera la incorporación de pantallas acústicas modulares de 2,4 m de altura, las que se ubicarán en los sectores de la losa donde se ejecuten faenas. Estas pantallas, serán instaladas de tal manera que cubran todos los sectores hacia donde se ubiquen los receptores según se expone en la Figura 30 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria. La materialidad de esta pantalla acústica modular será de la misma naturaleza de los cierres perimetrales, es decir, poseer condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660
--	--



kg/m³ (ejemplo: Paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente), y contar con material absorbente en su cara interna (lana mineral o fibra de vidrio, forrada con malla raschel para mantención).

- Restricción de maquinaria: El uso del cango o martillo demolidor será asociado solamente a las obras de demolición al inicio del cronograma del Proyecto, quedando suprimido su uso cuando ya existan habitantes en el Proyecto. Por su parte, durante la ejecución de la Subfase II, en las cercanías de la Torre A, se restringirá el uso simultáneo de maquinaria de manera que solo se usará una a la vez.
- Uso de cango y sector de descarga con barrera modular: Durante la Sub-Fase I de construcción para las actividades de demolición, la utilización de los cangos deberá contar con una barrera modular de 2,4 m de altura de las mismas características de materialidad señaladas para los cierres perimetrales en el apartado anterior. De igual manera, durante la Sub-Fase II de construcción de la Torre B, los camiones tolva, mixer y rampa se desplazarán sólo hasta el área de descarga delimitada de acuerdo con los planos de instalaciones de faenas, la cual contará con una barrera modular de 4 m de altura de las mismas características de materialidad señalados para los cierres perimetrales, quedando solo el resto del frente de trabajo a nivel de suelo en los sectores próximos a los edificios habitados de la Sub-Fase I. En la Figura 31 y Figura 32 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se ilustran, a modo de ejemplo, la implementación de las barreras acústicas modulares en la zona de descargas de camiones y en el uso del cango demolidor.

Para la fase de operación, las medidas de control se indican en el punto 6.3 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, y corresponden a:

- Silenciador escape generador eléctrico (Subfase II): Considerando las características del Proyecto, y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador catalizador que proveerá, al menos, 20 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la Figura 33 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.
Cabe mencionar que, una vez instalados los equipos, se contempla efectuar una medición desde el departamento más cercano antes de que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar, en la práctica, la existencia de superación de los límites aplicables y determinar el diseño más específico de la medida de control de ruido antes citada.
- Panel acústico lana de roca (operación locales comerciales): Durante la fase de operación (locales comerciales), para el control del ruido generado por el sistema de ventilación dispuesto en la cubierta de la placa comercial se utilizará una barrera compuesta por paneles conformados por una placa de acero de 0,6 mm de espesor, alma de lana de roca de 100 mm y una placa de acero, la cual deberá estar ranurada al 30%. Esta configuración de panel acústico proveerá una absorción NRC = 0,9 y permitirá dar cumplimiento a los niveles máximos permisibles para Zona III en periodo diurno y nocturno.
En la Figura 34 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se muestra un ejemplo del panel, junto con el coeficiente de reducción sonora NRC del panel especificado.

La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°385, de fecha 06 de febrero de 2023, se pronunció



	conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro que acredite el chequeo de mantención de maquinaria. • Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. <p>Registro de capacitaciones a los trabajadores.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.6 del ICE

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.
Cuerpo legal relacionado	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Construcción</u>: Sector de acopio de residuos no peligrosos y bodega de residuos peligrosos.</p> <p><u>Operación</u>: Salas de basuras.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Para la fase de construcción</u>: Los residuos sólidos 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>Para la 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>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Para la fase de construcción</u>: Registro con la autorización emitida por la autoridad sanitaria.</p> <p><u>Para la fase de operación</u>: Registro con la autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Para la fase de construcción</u>: Registro en obra de la autorización emitida por autoridad sanitaria.</p> <p><u>Para la fase de operación</u>: Registro en administración de cada torre de la autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.7 del ICE

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos peligrosos.	
Norma	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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para los residuos peligrosos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos. Estos serán retirados por una empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante una empresa autorizada.
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 empresas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.8 del ICE

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.

Norma	D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular velará que en todo momento que se realice el 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	Registro en obra que evidencie el cumplimiento de este Decreto, mediante fotografías o copia de órdenes de compra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.9 del ICE

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.

Norma	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
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 respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

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	Registro en obra que evidencie el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.10 del ICE

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.

Norma	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
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 evidencie 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 8.2.11 del ICE

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.

Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular velará que los caminos de acceso a las obras sean conservados, reparando cuando por efecto de las obras del Proyecto, éstos sean dañados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra del estado actual de los caminos de acceso y de su reparación cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de las calles reparadas si aplica. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.12 del ICE

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.

Norma	D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el
-------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
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 sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de estas, en cumplimiento con la presente norma. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acredite el cumplimiento de las condiciones 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 8.2.13 del ICE

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Residuo líquido.

Norma	D.S. N°609/98, del MOP, que “Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Locales comerciales.
Forma de cumplimiento	El Titular deberá dejar indicado en el Reglamento de Copropiedad que los locales que tengan como destino la preparación de comida contará con cámaras separadoras de grasas y aceites prefabricadas, autorizados para su uso en instalaciones domiciliarias de alcantarillado por Resoluciones SISS, para un caudal máximo de 150 L/min. Con estas cámaras, la concentración máxima de aceites y grasas a la salida de este no debe superar los 150 mg/l indicados en la presente norma. Para cumplir con lo anterior, las cámaras que se instalen en cada uno de los locales deben formar parte del listado contenido en la <i>web</i> . www.siss.cl , ya que cumplen con la exigencia en base a la norma chilena NCh 3353 “Ingeniería sanitaria - Separadores de grasas - Principios de diseño, características funcionales, ensayos, marcado y control de calidad”.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acredite que las cámaras cumplen con la exigencia en base a la norma chilena NCh 3353 “Ingeniería sanitaria - Separadores de grasas - Principios de diseño, características funcionales, ensayos, marcado y control de calidad”.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.14 del ICE

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.
-------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia considerado para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registro en administración del edificio de la declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.15 del ICE

7.17. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia considerado para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registro en administración del edificio de declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.16 del ICE

7.18. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.

Norma	D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	En cumplimiento de la presente norma, el Titular presentará a la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre de Municipalidad de San Miguel: <ul style="list-style-type: none"> • Horario de funcionamiento de la obra. El listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM dando cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM, que da cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.17 del ICE

7.19. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos sean sometidos a mantenencias periódicas y cumplan con las normas de emisión. Además, los vehículos contarán con la revisión técnica al día. Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados livianos, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con la copia de las revisiones técnicas y mantenencias de los vehículos utilizados a lo largo de la fase de construcción del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los vehículos señalados que concurran al Proyecto tengan sus revisiones técnicas al día. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.18 del ICE

7.20. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.

Norma	Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción</u> : Sector de acopio de residuos no peligrosos. <u>Operación</u> : Edificios habitacionales en altura y locales comerciales.
Forma de cumplimiento	<u>Para la fase de construcción</u> : Se dispondrá de una zona de acopio para la disposición de los residuos valorizables, tales como vidrio, cartón, chatarra, entre otros, evitando su eliminación. Dichos residuos serán posteriormente entregados a empresas autorizadas. <u>Para la fase de operación</u> : Se contará con closet ecológicos en todos los pisos de ambas torres,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>donde se podrán disponer de elementos como plásticos, diarios y papeles, latas, vidrios u otros, para la recolección de la fracción valorizable de los residuos generados por los residentes del Proyecto. Del mismo modo, en la sala de basuras asociado a la placa comercial, se contará con una repisa ecológica para la recolección de la fracción valorizable de los residuos generados por las actividades comerciales. Posteriormente, estos serán dispuestos en contenedores diferenciados por color para cada tipo de residuo (colores sugeridos por MMA) para su posterior retiro.</p> <p>El retiro será ejecutado por una empresa autorizada.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Para la fase de construcción:</u> Registro fotográfico y registro del retiro de la fracción de los residuos valorizables.</p> <p><u>Para la fase de operación:</u> Registro con la obtención de la recepción final municipal otorgada por la DOM.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de certificados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.19 del ICE

7.21. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	<p>Los vehículos y maquinarias utilizadas deberán contar con sello verde y documentación asociada a revisión técnica al día y certificados de emisión de gases respectivos para operar en buenas condiciones.</p> <p>Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los vehículos señalados que concurren al Proyecto tengan sus revisiones técnicas al día. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.20 del ICE

7.22. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.

Norma	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”.
Fase del Proyecto a la que	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
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 respecto a las dimensiones máximas de los vehículos para circular por vías públicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro (fotográfico, <i>check list</i> u otro) en dónde se corrobore las dimensiones de los vehículos dentro de los límites permitidos.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de todos los vehículos utilizados en la obra, en donde se indique que sus dimensiones cumplen con los límites máximos permitidos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.21 del ICE

7.23. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural.	
Norma	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la citada Ley y el artículo N°23 del D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso que corresponda).
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso que corresponda).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.3.1 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 SEC	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Condición o exigencia	La SEC, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°10355, de fecha 17 de enero de 2022, señala lo siguiente: “(…) en materias de seguridad de electricidad y combustibles de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

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 combustible para las maquinarias que se realizará en el interior de la instalación de faenas, más concretamente en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, 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 CAPITULO A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el 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 el Decreto Supremo N° 101 de 2013 y D.S. N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía. Además, los citados camiones de reparto, deben contar con su respectiva Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante esta Superintendencia.

2. Las ocho (8) calderas alimentadas por gas natural de 140 KW de potencia nominal, para calentar el agua almacenada en los boilers, mencionadas en la Tabla 56. Características de las calderas, del numeral A.7.1.6. Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión, de la sección A.7.1. Acciones de la fase de operación, del CAPITULO A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, deben 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 para el suministro de gas natural a cada una de las calderas, de las Salas de Calderas de cada una de las torres, mencionada en el numeral A.5.11. Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones, de la sección A.5. Partes y obras permanentes, del CAPITULO A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, deben cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, “Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite de Combustibles TC 5 “Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas”.

4. Los tres (3) grupos electrógenos de 200 KVA y 150 KW, de potencia nominal, que se empleará para la fase de construcción, para la operación de la grúa torre y la instalación de faena, como para situaciones de corte del suministro de energía de la red normal de la compañía suministradora y/o alguna otra situación de emergencia en las dos torres,



	<p>mencionados en la Tabla 19. Maquinaria considerada para la fase de construcción y Tabla 55. Especificaciones grupos electrógenos, del numeral A.6.4.5. Maquinaria y A.7.1.6. Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión, de la sección A.6.4. Descripción de suministros o insumos básicos y A.7.1. Acciones de la fase de operación, respectivamente, del CAPITULO A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, deben 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.</p> <p>5. Los ascensores destinados para el uso de personas en las dos torres, 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 Resolución Exenta y el documento descargable en PDF, cuyas instalaciones deben cumplir con el Pliego Técnico Normativo RIC N°11, sobre Instalaciones Especiales, establecido en Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, “Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, , según corresponda, que puede ser utilizado para la declaración TEI “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.</p> <p>Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl).”</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2.1 del ICE

8.2. Condición o exigencia SERVIU	
Impacto asociado	Vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	El SERVIU Metropolitano, en su oficio ORD. N°530, de fecha 07 de febrero 2022, se pronuncia conforme y señala lo siguiente: “(…) se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).”
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2.2 del ICE

8.3. Condición o exigencia DGA	
Impacto asociado	Recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Condición o exigencia	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1045, de fecha 17 de agosto de 2022, se pronuncia conforme, y señala lo siguiente: “(…) 6. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

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.

7. *Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida ante un potencial afloramiento de aguas (napas, napas colgadas u otras) en Fase de Construcción, medida que debe estar contenida en el Plan de Contingencias y Emergencias (...). 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 (...).”

8. *Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida ante la ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto. Esta medida debe estar contenida en el Plan de Contingencia y Emergencia y resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto (...). Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:*

“En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos, es necesario 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



	<p><i>personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i> <i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i> <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> <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><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 suministro de agua será a través de la empresa Aguas Andinas S.A.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2.3 del ICE

8.4. Condición o exigencia SEREMI Transportes y Telecomunicaciones	
Impacto asociado	Transporte y vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>La SEREMI Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°3920/2023, de fecha 07 de febrero de 2023, se pronuncia conforme, con las siguientes condiciones:</p> <p><i>“1. El titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del EISTU aprobado, como consta en el oficio N°4863 del 25 de febrero de 2022. En caso de modificar algunas de estas medidas, se debe presentar un informe de suficiencia a la Secretaría Regional Ministerial de Transportes para su evaluación, si procede.</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. Lo anterior, se establece para todas las etapas del proyecto.</i></p> <p><i>3. El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares establecidos en las tablas N°12 y N°13 del estudio de movilidad de la presente Adenda.</i></p> <p><i>En caso de que se requiera aumentar el flujo vehicular o modificar las dimensiones de los vehículos utilizados por el proyecto, se deberá presentar un estudio de movilidad a la Secretaría Regional Ministerial de Transporte para su evaluación.</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>4. Se deberán respetar las rutas de ingreso y de egreso establecidas para el flujo vehicular en la etapa de construcción y de operación descritas en las tablas N°12 y N°13, tal como se muestra en la figura N°4 del estudio de movilidad presentado en la presente Adenda. Se prohíbe el uso de otras alternativas para este propósito.</p> <p>5. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</p> <p>6. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de viaje de los usuarios emplazados en las rutas de ingreso y egreso del proyecto.</p> <p>7. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</p> <p>8. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</p> <p>9. 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.</p> <p>10. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</p> <p>11. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</p> <p>12. 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>13. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</p> <p>14. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se debe 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 10.2.4 del ICE

8.5. Condición o exigencia Estudio de movilidad	
Impacto asociado	Transporte.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	En atención a las observaciones señaladas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en su oficio ORD. N°4311/2023, de fecha 09 de febrero de 2023, la Dirección Regional del SEA, Región Metropolitana de Santiago, establece como condición o exigencia que el Titular deberá presentar sectorialmente, antes del inicio de la fase de construcción, el Estudio de Movilidad actualizado en cuanto a aclarar la estimación de las capacidades utilizadas en el modelamiento de transporte de las calles interiores, así como también aclarar la estimación de los valores usados



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	para la velocidad de diseño de estas vías.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2.5 del ICE.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación	
Impacto asociado	Emisiones de ruido y contaminación atmosférica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><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 toma de acciones correctivas que sean necesarias y atingentes.</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 principales a ejecutarse. Se establecerá también un encargado(a) de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad a través de correo electrónico para establecer un sistema de comunicación con los vecinos.</p> <p>Además, se contempla la entrega de folletos a los vecinos/as del sector, distribución que se realizará en los cuadrantes que rodean el Proyecto, de forma activa y periódica, entregando directamente en los domicilios o edificaciones y conteniendo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información general sobre el Proyecto que se construirá. • Duración total de la fase de construcción. • Nombre del encargado(a) de contacto y su correo electrónico para acudir a realizar posibles denuncias o solicitudes desde la comunidad. • Información respecto a la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen las principales fuentes emisoras, medidas de control implementadas, plazos de las obras y horarios de las faenas ruidosas. <p><u>Justificación:</u> Mejorar comunicación con los vecinos. Se busca mantener el contacto con la vecindad adyacente y favorecer una buena convivencia con el entorno del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Acceso a la obra. La entrega de folletos se realizará en las edificaciones del entorno del Proyecto, en los edificios señalados en la "Forma".</p> <p><u>Forma:</u> El presente compromiso contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra que permanecerá durante toda la fase de construcción del Proyecto, con información mensual de las actividades. • Se establecerá también un encargado(a) de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo el medio de comunicación expedito 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 dentro de los plazos anteriormente señalados, informando de las medidas a seguir y el tiempo en que se resolverán. • Además, se contempla la entrega de folletos a los vecinos(a) del sector, el cual se realizará al menos en los cuadrantes que rodean el Proyecto, de forma activa y con periodicidad relacionada a los hitos constructivos descritos más adelante, entregando directamente en los domicilios, comercios o administraciones de edificios (en caso de condominios) información actualizada conforme avancen las faenas constructivas, la duración de su fase de construcción y el encargado(a) de contacto con el Titular para acudir a realizar posibles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

requerimientos. El área donde se entregarán estos folletos informativos se define en color rojo en la siguiente figura:

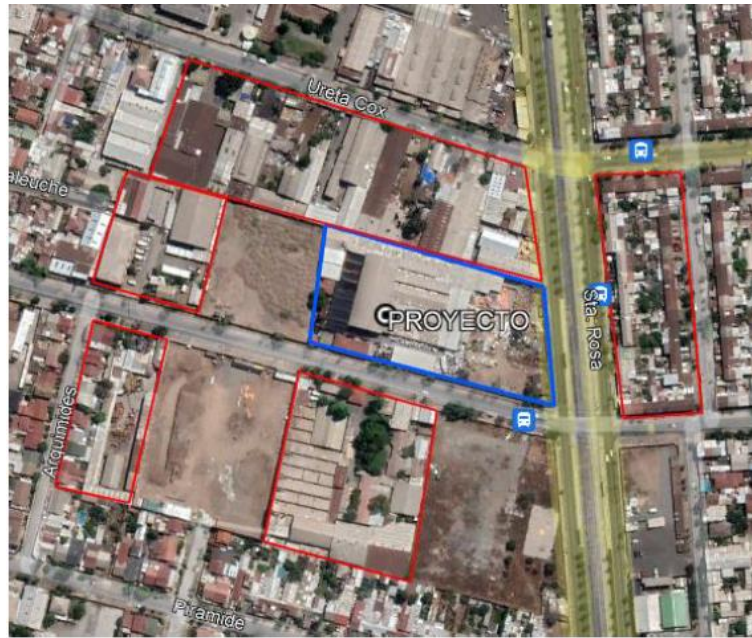


Figura 9.1.1. Área donde se entregarán los folletos informativos.

Mayores antecedentes en el punto A.12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Oportunidad: El cartel informativo al ingreso de la obra permanecerá durante toda la fase de construcción. Los folletos se distribuirán en los siguientes hitos constructivos:

- Inicio de la demolición.
- Inicio de las excavaciones masivas.
- Inicio de hormigonado de obra gruesa.

Inicio de faenas de terminaciones.

Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de cartel informativo. • Registro fotográfico o papel de quejas o consultas de las comunidades aledañas. • Registro de folletos entregados a los vecinos(as) definidos (copia del folleto a entregar). <p>Registro que acredite la respuesta a los reclamos dentro del plazo establecido y el cumplimiento de medidas ante reclamos.</p>
Forma de control y seguimiento	Comprobación mensual de cumplimiento de medidas ante reclamos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario Habilitación de infraestructura complementaria para almacenamiento de residuos reciclables

Impacto asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Equipar el Proyecto con infraestructura adicional a la ya presente en las salas de basuras, con closets ecológicos convencionales, para la disposición de residuos reciclables para las Torres A, B y locales comerciales del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se dispondrá de closet ecológicos con repisas para la disposición de residuos reciclables (vidrio, cartón, papel, plásticos, entre otros).</p> <p>Dichos residuos reciclables serán dispuestos en contenedores en la zona de pre-carguio y los colores propuestos de los contenedores serán los</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

sugeridos por el Ministerio de Medio Ambiente (MMA) y en cumplimiento a la ley N°20.920 o ley REP, que establece un marco para la gestión de residuos, y el fomento al reciclaje. Se contempla los siguientes contenedores:

- 1 contenedor verde de 240 l. para botellas de vidrio.
- 1 contenedor azul de 1000 l. para cartones.
- 1 contenedor azul de 240 l. para papel y diarios.
- 1 contenedor amarillo de 1000 l. para botellas plásticas.

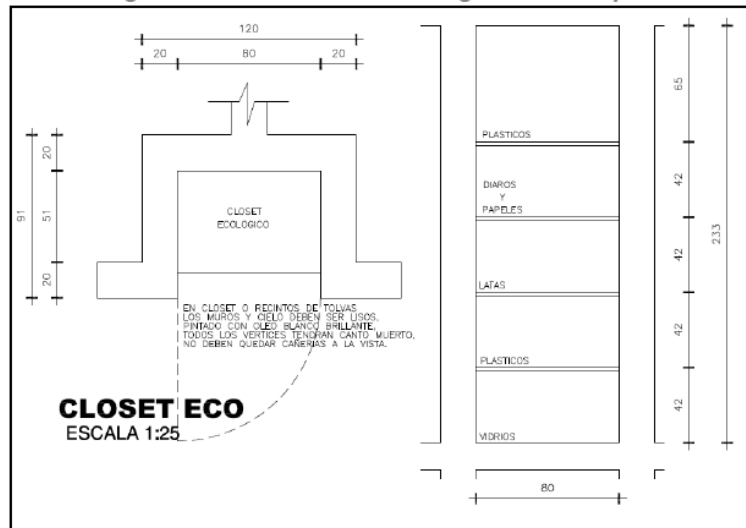
Justificación: Fomentar el reciclaje, mantener el orden y la limpieza en los edificios y locales comerciales.

Lugar, forma y oportunidad de implementación

Lugar: Cada piso de cada torre contará con dos closets ecológicos para la disposición de los residuos reciclables. Adicionalmente, se dispondrá de contenedores diferenciados en el área de pre-carguío del primer piso del Proyecto. En lo que respecta a los locales comerciales, se aclara que la sala de basura N°5 considera también una repisa para los residuos reciclables, los cuales también serán dispuestos en contenedores diferenciados en el área de pre-carguío correspondiente.

A continuación se muestra una figura de la configuración preliminar de los closets ecológicos, cuyo diseño de forma y detalle podría variar con el desarrollo del Proyecto, pero manteniendo su funcionalidad y objetivo; y posteriormente una figura de la zona de pre-carguío.

Fig. Acercamiento de Closet Ecológicos Torres A y B.



Fuente: Anexo N°2. Planos de la Adenda.

Figura 9.2.1. Configuración preliminar de los closets ecológicos.

Fig. Acercamiento ubicación zona de pre-carguío.



Fuente: Anexo N°2. Planos de la Adenda.

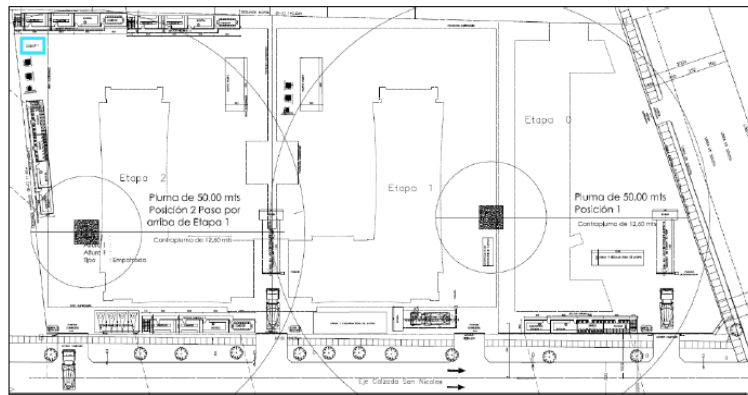


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

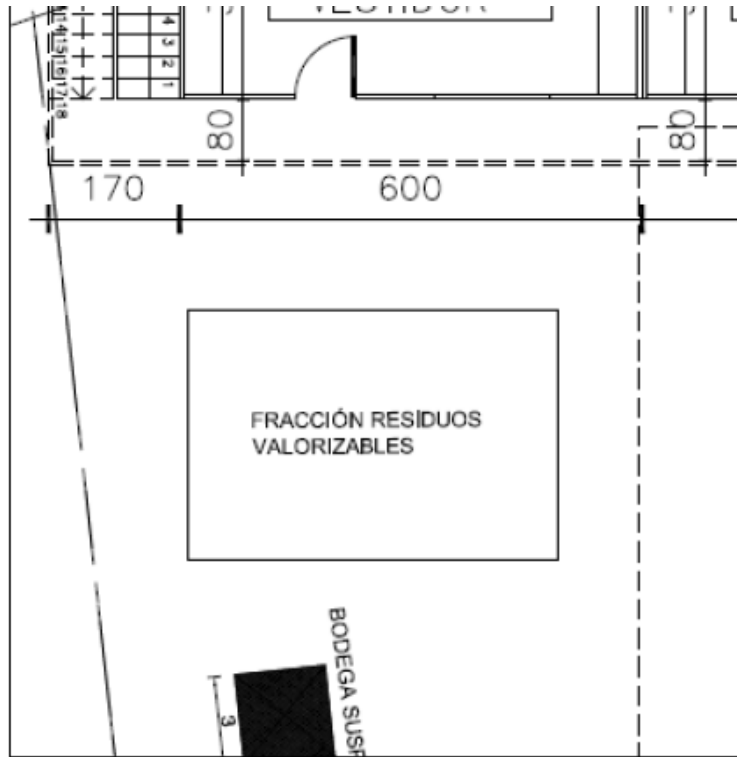
	<p>Figura 9.2.2. Zona de pre-carguío.</p> <p>Forma: Al interior de las Torres A y B se dispondrán de closet ecológicos; mientras que en la sala de basura de los locales comerciales se contará con repisas para los residuos reciclables. En todas las zonas de pre-carguío, se contará con pavimento lavable, contenedores diferenciados por color para cada tipo de residuo (colores sugeridos por el MMA) para reforzar la infraestructura ya existente en los closets ecológicos y las salas de basura, lo que permitirá tener más equipamiento para reciclaje tanto de las torres A y B, como de los locales comerciales.</p> <p>La zona de pre-carguío de la Torre A, Torre B y la placa comercial tendrán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 contenedor verde de 240 l. para botellas de vidrio. • 1 contenedor azul de 1000 l. para cartones. • 1 contenedor azul de 240 l. para papel y diarios. • 1 contenedor amarillo de 1000 l. para botellas plásticas. <p>Cabe destacar que la administración de cada edificio y de los locales comerciales deberán coordinar con la municipalidad o con empresas particulares autorizadas, para el retiro de los materiales reciclables.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Oportunidad: La habilitación del punto de reciclaje para las torres A y B, así como también para los locales comerciales se ejecutarán previo a la Recepción final municipal.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro con la habilitación del punto de reciclaje para las torres A y B. • Registro de la obtención de la Recepción final municipal otorgada por la DOM.
Forma de control y seguimiento	Registro de comunicación a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario Habilitación de un sector de acopio o patio de rescate para la selección de la fracción valorizable de los residuos.	
Impacto asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Disponer de un área para el rescate de la fracción valorizable de los residuos durante la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>Descripción: Se dispondrá de una zona de acopio para la disposición de los residuos valorizables de la fase de construcción, tales como, vidrio, cartón, chatarra, entre otros.</p> <p>Dichos residuos serán posteriormente entregados a empresas autorizadas.</p> <p>Justificación: Disminuir los residuos asociados a la construcción y fomentar su adecuado manejo a través del reciclaje.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Se dispondrá de un área para la disposición de la fracción valorizable de los residuos dentro de la instalación de faenas.</p> <p>A continuación se muestra una figura del área destinada al rescate de la fracción valorizable (en celeste) en su configuración preliminar. Cabe destacar que dado que la instalación de faenas va variando, esta área podría ir cambiando trasladándose durante el desarrollo del Proyecto, no obstante se mantendrá su funcionalidad y objetivo en la fase de construcción.</p>





Fuente: Anexo N°2. Planos de la Adenda.



Fuente: Anexo N°2. Planos de la Adenda.

Figura 9.3.1. Área destinada al rescate de la fracción valorizable en la instalación de faenas.

Forma: Al interior de la instalación de faenas se dispondrá de una zona de acopio de la fracción de los residuos valorizables durante toda la fase de construcción del Proyecto.

Mayores antecedentes en el punto A.12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Oportunidad: Durante toda la fase de construcción del Proyecto.

Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico y registro en obra del retiro de la fracción de los residuos valorizables.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro con la documentación indicada en obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario Nueva Inspección Visual después de RCA

Impacto asociado	Arqueología y patrimonio.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y	Objetivo: Se realizará una nueva inspección visual, luego de obtener la RCA favorable, antes del comienzo de las obras de excavación y cuando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>


justificación	<p>el terreno se encuentre limpio y despejado. Se remitirá al CMN y a la SMA el informe de inspección visual arqueológica, al menos 2 meses antes del inicio de obras, y avisando de inmediato al CMN en caso de encontrar algún elemento arqueológico durante la actividad.</p> <p><u>Descripción:</u> El/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología realizará una nueva inspección visual antes del comienzo de las obras de excavación y cuando el terreno se encuentre limpio y despejado.</p> <p><u>Justificación:</u> Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En la obra.</p> <p><u>Forma:</u> Nueva inspección visual, luego de obtener la RCA favorable, antes del comienzo de las obras de excavación y cuando el terreno se encuentre limpio y despejado.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Nueva inspección visual luego de obtener RCA y antes del comienzo de las excavaciones.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Registro del envío de informe a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales con los contenidos de la inspección visual realizada. Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles de la inspección visual realizada, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del Proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie. • Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del Proyecto y el área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en KMZ) de la prospección, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad. • Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: Intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 10 metros de separación entre ellas); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros. • Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del Proyecto, en caso que corresponda. • Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles de la realización de la inspección visual, elaborado por el/la arqueólogo/a.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.4 del ICE.

9.5. Compromiso ambiental voluntario Uso de especies arbóreas nativas San Nicolás.

Impacto asociado	Calidad del aire y recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.</p> <p>Descripción: El proyecto de paisajismo del Proyecto contemplará un mínimo de 80% de especies arbóreas nativas, en los espacios destinados a ello. Las especies nativas a considerar son (estimativamente):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peumo. • Quillay. • Maitén.  <p>Figura 9.5.1. Imágenes referenciales de especies nativas propuestas (Quillay-Peumo).</p> <p>El Titular ha desarrollado el proyecto de paisajismo que considera la arborización con las especies nativas señaladas. Se considerarán especies 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 verdes al interior del Proyecto.</p> <p>Forma: Proyecto de paisajismo que considere la arborización en especies nativas.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Oportunidad: Previo a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro que acredite la consideración en el proyecto de paisajismo un mínimo de 80% de especies arbóreas nativas. • Registro de la obtención de la recepción final municipal otorgada por la DOM.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.5 del ICE.

9.6. Compromiso ambiental voluntario Charla a Trabajadores componente Arqueológico	
Impacto asociado	Arqueología y patrimonio.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Realizar charlas de la componente arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del Proyecto, quienes recibirán la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra, 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 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.</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.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En la obra.</p> <p><u>Forma:</u> Charlas de la componente arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del Proyecto, quienes recibirán la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Una (1) Charla al ingresar a la obra.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Registro del envío de informe a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas. 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 arqueólogo/a, el cual deberá contener:</p> <p>a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.</p> <p>b) Contenidos de la inducción realizada.</p> <p>c) Copia del material gráfico presentado a las/los asistentes.</p> <p>d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</p> <p>e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes.</p>
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 arqueólogo/a.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.6 del ICE.

9.7. Compromiso ambiental voluntario Mano de obra de la comuna de San Miguel para la fase de Construcción.	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Dar prioridad a la contratación de mano de obra calificada y no calificada perteneciente a la comuna de San Miguel para la fase de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se encargará a la empresa constructora que genere una publicación con vacantes laborales a través de la Oficina de Información Laboral (OMIL) para que actúe de intermediario para la contratación de personal para la fase de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Ampliar la oferta laboral y privilegiar la mano de obra local de la comuna de San Miguel.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En la obra.</p> <p><u>Forma:</u> Utilizar los medios de difusión de las plazas de trabajo a la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la comuna de San Miguel.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Contratación de mano de obra calificada y no calificada durante la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro del correo o solicitud física de la solicitud de oferta laboral enviada la Oficina de Información Laboral (OMIL). • Registro de la publicación de oferta laboral en la Oficina de Información Laboral (OMIL).
Forma de control y seguimiento	Los contratos que se concreten se remitirán a la Ilustre Municipalidad de San Miguel.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.7 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

9.8. Compromiso ambiental voluntario Iluminación cierre en fase de construcción	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Mejorar la seguridad del entorno inmediato al Proyecto en el periodo de construcción del mismo, mediante la instalación de luminarias hacia el tránsito peatonal.</p> <p>Descripción: Se instalarán iluminarias en el frente de la instalación de faenas del Proyecto por calle San Nicolás, con lo cual se iluminará la vereda colindante con el predio del Proyecto.</p> <p>De acuerdo con las especificaciones técnicas de las iluminarias, se instalarán aproximadamente cada 15 metros (mínimo) de distancia para abarcar el cono de iluminación de cada foco. Dichos focos corresponderán a los modelos estándar utilizados en las obras.</p> <p>Justificación: Aportar con medidas de seguridad peatonal en el entorno directo de la obra.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Se instalarán luminarias en el frente de la instalación de faenas del Proyecto por calle San Nicolás.</p> <p>Forma: De acuerdo con las especificaciones técnicas de las iluminarias, se instalarán aproximadamente cada 15 metros (mínimo) de distancia para abarcar el cono de iluminación de cada foco.</p> <p>Las luminarias se colocarán fijas al cierre perimetral implementado para la obra, específicamente, en las zonas más altas de dicho cierre para mejorar el ángulo y alcance de la iluminación de los focos.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Oportunidad: Durante las faenas de construcción, y mientras estén instalados los cierres perimetrales de la obra.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de las luminarias instaladas por calle San Nicolás.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico en obra de las luminarias instaladas. Registro de boletas o facturas de compras de los focos a instalar.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.8 del ICE.

9.9. Compromiso ambiental voluntario Implementación de Cámaras de Seguridad	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Mejorar la seguridad en el sector aledaño al predio del Proyecto mediante la instalación de cámaras de seguridad.</p> <p>Descripción: El Titular del Proyecto se compromete a la implementación de cámaras de seguridad en el eje de calle San Nicolás. Dichas cámaras serán instaladas de manera de poder visualizar con un correcto ángulo y amplitud la vereda directa frente al Proyecto por calle San Nicolás. Estas cámaras serán operadas dentro del circuito cerrado propio de la obra en construcción, y se ubicarán las zonas perimetrales o estratégicas dentro del predio hacia el entorno. En caso de eventuales situaciones asociadas a la seguridad, se aportarán los registros a la autoridad correspondiente en caso de que ésta lo solicite.</p> <p>Justificación: Mejorar la seguridad en el sector aledaño al Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Las cámaras serán instaladas en las zonas perimetrales del cierre perimetral de la faena del Proyecto, en su parte superior y apuntando hacia el exterior (entorno peatonal) de la calle San Nicolás.</p> <p>Forma: Cámaras de seguridad instaladas en los puntos perimetrales o</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>estratégicos del Proyecto por calle San Nicolás. Mayores antecedentes en el punto A.12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante la habilitación de la instalación de faenas, y mientras se mantengan los cierres perimetrales de la faena-obra.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de cámaras de seguridad instaladas.
Forma de control y seguimiento	Registro de boleta o factura de compra de las cámaras de seguridad. Registro fotográfico de cámaras de seguridad instaladas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.9 del ICE.

9.10. Compromiso ambiental voluntario Plan de Street Art	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Incluir elementos artísticos en los cierres perimetrales en la fase de construcción.</p> <p><u>Descripción:</u> En el presente compromiso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizará una reunión con la JJVV correspondiente a la zona donde se emplazará el Proyecto. • Se les informará con apoyo audiovisual de las medidas tomadas para el establecimiento de iluminación y medidas de seguridad del Proyecto. • Se informará del espacio destinado para el diseño del cierre (dimensiones y frente a intervenir). En dicha reunión se acordará el artista encargado, se definirá el tema del mural (como por ejemplo alusivas a temas sociales, de paisaje o ambientales) y se coordinará una fecha de realización. • Se entregará información de contacto de la persona de la obra a cargo de la intervención, para gestionar, previo a la intervención, la entrega de los materiales. • La intervención se realizará por parte del artista escogido y la junta de vecinos, con el encargado designado de la obra como supervisor durante la realización. <p><u>Justificación:</u> Informar a los residentes del área de la ocupación de los cierres perimetrales.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En la obra.</p> <p><u>Forma:</u> Para la implementación del presente compromiso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por medio de reunión con vecinos y Juntas de Vecinos. • Se coordinará en dicha reunión el artista encargado, se definirá el tema que tendrá el mural, la fecha de realización y la persona de la obra encargada, así como el medio de contacto, de manera de realizar las gestiones previas necesarias. <p>Mayores antecedentes en el punto A.12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de la reunión. • Registro de asistencia de los vecinos a la actividad. • Registro fotográfico del cierre ya intervenido.
Forma de control y seguimiento	Reporte de indicadores a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.10 del ICE.



9.11. Compromiso ambiental voluntario Luminaria LED en algunos espacios comunes al interior del Proyecto	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Promover el uso de energías más eficientes y de bajo consumo al interior del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementarán luminarias del tipo LED como fuente de energía en los espacios comunes de las torres A y B tales como: Pasillos, en las áreas de equipamiento (como salas de uso múltiple y gimnasio) y en pasillos de ingreso. En el caso de los locales comerciales, se implementará luminaria de tipo LED en todos los pasillos del recinto.</p> <p><u>Justificación:</u> Incentivar el uso de energías de bajo consumo, eficientes y que promueven el cuidado del medio ambiente.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Espacios comunes de las torres A y B tales como: pasillos, en las áreas de equipamiento (como salas de uso múltiple y gimnasio) y en pasillos de ingreso. En el caso de los locales comerciales, se implementará luminaria de tipo LED en todos los pasillos del recinto. El detalle de su ubicación se definirá en el proyecto de especialidad respectivo.</p> <p><u>Forma:</u> Instalación de luminarias tipo LED en Espacios comunes de las Torres A y B tales como: pasillos, en las áreas de equipamiento (como salas de uso múltiple y gimnasio) y en pasillos de ingreso. Mientras que en los locales comerciales, se implementará luminaria de tipo LED en todos los pasillos del recinto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto A.12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Se materializará previo a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro fotográfico de la instalación de las luminarias y especificación técnica de las mismas.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá el registro a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.11 del ICE.

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Riesgo o contingencia Ocurrencia de sismo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
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. Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar un sismo.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.1 del ICE.
Acciones a implementar para controlar la	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá guardar la calma, aunque es una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

emergencia

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.
- 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.

Después del sismo

- 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.
- Si por efectos de derrumbes, queda personal atrapado, al difundir este Plan, imparta las



	<p>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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>El Titular se compromete a que 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.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.1 del ICE.

10.1.2. Riesgo o contingencia Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán los sistemas de escurrimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

<p>prevenir la contingencia</p>	<p>y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo se inspeccionarán las obras del punto anterior • En la instalación de faena colocar croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad, de inundación y restricción.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<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
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.2 del ICE.</p>
<p>Acciones a implementar para controlar la emergencia</p>	<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
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>El Titular se compromete a que 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.



Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.2 del ICE.
---	---

10.1.3. Riesgo o contingencia Granizadas excesivas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<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.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • En las charlas de seguridad, informar del tema y la forma de proceder en caso de granizadas excesivas. <p>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>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.3 del ICE.
Acciones a implementar para controlar la emergencia	<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. • 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>El Titular se compromete a que 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>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 al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.3 del ICE.

10.1.4. Riesgo o contingencia Contaminación del suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria y vehículos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<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 mantenimiento 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.
Forma de control y seguimiento	<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.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.4 del ICE.
Acciones a implementar para controlar la emergencia	<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 mantenimiento periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). • Revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<ul style="list-style-type: none"> • 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</p>	<p>El Titular se compromete a que 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>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.4 del ICE.</p>

<p>10.1.5. Riesgo o contingencia Incendio</p>	
<p>Fase del Proyecto a la que aplica</p>	<p>Construcción.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Si es posible, efectuar la primera intervención controlando el fuego por medio de los extintores que existen en los pisos. • Dar la alarma en forma inmediata a trabajadores más cercanos y alertar a la jefatura con radio más próxima, para que alerten a la Brigada de Emergencias, describiendo la situación, localización y características del siniestro. • Personal lo más alejado posible y esperar a Brigada de Emergencias.
Forma de control y seguimiento	<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.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.5 del ICE.
Acciones a implementar para controlar la emergencia	<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 coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>El Titular se compromete a que 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>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 al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.5 del ICE.

10.1.6. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
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) y residuos peligrosos (D.S. N° 148/2004). 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 residuos peligrosos • 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 y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • La bodega de residuos peligrosos deberá contar con resolución de aprobación (En la DIA se presentó PAS 142). • Se implementarán pretilos de contención en ambas bodegas, además se contará con baldes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) como material de contención.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.6 del ICE.
Acciones 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 o residuo, 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.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>El Titular se compromete a que 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>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.6 del ICE.</p>

<p>10.1.7. Riesgo o contingencia Derrames y/o accidentes de tránsito dentro y fuera de la instalación de faena</p>	
<p>Fase del Proyecto a la que aplica</p>	<p>Construcción.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Si el evento se produce fuera de la instalación de faena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 y 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.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.7 del ICE.
Acciones a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de generarse un derrame:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El chofer con su peoneta procederá a contener el derrame con el material absorbente. • Posteriormente darán aviso de lo sucedido al administrador de la obra y al prevencionista de riesgo describiendo el hecho, el lugar en donde ocurrió, el material o residuo derramado y en base a ellos se activarán las acciones a seguir. Las acciones a seguir van a depender de la envergadura del derrame, estas acciones pueden incluir, evaluación de la situación en terreno, limpieza exhaustiva de la zona en donde se produjo el derrame, retiro del material o residuo derramado para su posterior disposición final en sitio autorizado, aviso y coordinación con la Dirección Regional de Vialidad. Además, se deberá investigar la causa que ocasionó el derrame y en base a ello emitir un informe a las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>autoridades correspondientes.</p> <p>En caso de un accidente de tránsito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El chofer o peoneta procederán a dar aviso a carabineros y/o ambulancia si corresponde, además deberán comunicar lo ocurrido al administrador de la obra y al prevencionista de riesgo. • Si con ocasión del accidente se produce un derrame se aplicarán las medidas descritas en el apartado anterior. • Si debido al accidente se ocasionaran daños en la vía pública y la responsabilidad sea del chofer del camión transportador, el titular responderá. • Una vez pase la emergencia se averiguará la causa del accidente y se generará un informe para enviar a las autoridades correspondientes. <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, SMA, 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).
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>El Titular se compromete a que las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento (24 horas para el caso de ocurrencia de un accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos), 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



	<p>implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.7 del ICE.

10.1.8. Riesgo o contingencia Afloramiento de napas colgadas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
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 y seguimiento	Registro de aviso a Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana. Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a un posible afloramiento de napas colgadas de agua.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.8 del ICE.
Acciones 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> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

	<p>recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</p> <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. 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>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>El Titular se compromete a que las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 24 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>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Capítulo 7.1.8 del ICE.</p>

11. Que, durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “San Nicolás” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y Diario La Tercera con fecha 01 de febrero de 2022. La difusión radial se efectuó por medio de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

Radio Nuevo Mundo (930 AM) entre los días 02/02/2022 y 06/02/2022, según consta en el certificado S/N emitido por la misma radio.

Se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana por un total de veintinueve (29) personas naturales y cuatro (4) personas jurídicas, que cumplieron con los requisitos legales requeridos por la Ley N° 19.300.

Con fecha 18/05/2022 se dictó la Resolución N°202213101336 por parte del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana, mediante la cual se ordena el inicio del proceso de participación ciudadana.

11.2 Actividades de participación ciudadana

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la comunidad, así como alternativas de consulta y discusión con el titular, se realizaron las actividades que a continuación se indican:

Tabla 11.2.1 Actividades de participación ciudadana			
N°	Actividad	Lugar/Medio	Fecha
1	Puerta a puerta	AIMH/Presencial	02/06/2022
2	Encuentro SEA-Ciudadanía-Titular	JJVV La Pirámide/Presencial	15/06/2022
3	Taller de Asistencia Técnica en la Elaboración de Observaciones Ciudadanas	JJVV La Pirámide/Presencial	23/06/2022

Fuente: Informe final de PAC

(Link: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/01/11/Informe_Final_PAC_San_Nicolas.pdf)

11.3 Observaciones ciudadanas

Durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto de la DIA del proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

11.3.1 Admisibilidad de las observaciones ciudadanas

No se contemplan observaciones que no cumplan con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 95 del Reglamento del SEIA.

11.3.2 Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas

Las observaciones formuladas por la ciudadanía que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 95 del Reglamento del SEIA se adjuntan en formato PDF como anexo a la presente Resolución.

12. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y 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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

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

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

16. Que, para que el proyecto “San Nicolás” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “San Nicolás”, de Inmobiliaria y Constructora Delabase III S.A.

2°. Certificar que el proyecto “San Nicolás” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “San Nicolás” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 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 “San Nicolás” 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 a lo dispuesto en el artículo 20 y 30 bis de la Ley N° 19.300, ante la Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158786762>

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

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

AFA/JGM/JMM/CHSL

Distribución:

Alan Moisés Guendelman Portugueis <guendelman.a@delabase.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <rodrigo.illesca@conaf.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <luis.vidal.l@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paulo.canas@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <gelgueta@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de San Miguel <alcaldia@sanmiguel.cl>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <rebeca.castillo@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <nathalie.joignant@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <ahidalgo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <jstanden@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <imoran@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <psalucci@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 de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.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/2158786762>