

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”), admitida a trámite con fecha 05 de febrero de 2021, mediante Resolución Exenta N°101/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 10 de junio de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 13 de agosto de 2021, del proyecto “Edificio Américo Vespucio”, presentado por Calcurrupe Desarrollo SpA.

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

3°. El Acta de Evaluación N°05/2021 de fecha 07 de septiembre de 2021 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Edificio Américo Vespucio” de fecha 09 de septiembre de 2021.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 20 de septiembre de 2021.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Edificio Américo Vespucio”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40, del 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental; en el D.F.L. N°1/19.653, del 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto N°558, de fecha 29 de octubre de 2019, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución Exenta RA N°119046/83/2021, de 29 de enero de 2021, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y en la Resolución N°7, de fecha 26 de marzo 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1°. Que, Calcurrupe Desarrollo SpA., (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del proyecto “Edificio Américo Vespucio” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Calcurrupe Desarrollo SpA.
Rut	77.104.932-K
Domicilio	Av. Cerro Colorado 5240, dpto. 1201, Las Condes, Santiago.
Teléfono	+56223283573
Nombre representante legal	Patricio José Ábalos Lira.



Rut representante legal	16.098.873-8
Domicilio representante legal	Av. Cerro Colorado 5240, dpto. 1201, Las Condes, Santiago.
Nombre representante legal	Edgardo Andrés Escobar Aguirre.
Rut representante legal	10.325.438-8
Domicilio representante legal	Av. Cerro Colorado 5240, dpto. 1201, Las Condes, Santiago.
Teléfono representante legal	+56223283573
Correo electrónico Titular o representante legal	edgardo.escobar@esmax.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 09 de septiembre de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado calificar ambientalmente favorable el Proyecto, considerando que:

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

3°. Que, en sesión de fecha 20 de septiembre de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Edificio Américo Vespucio”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 09 de septiembre de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El proyecto consiste en la construcción y operación de un edificio de 27 pisos de altura con 466 departamentos, 8 locales comerciales, 202 estacionamientos vehiculares, 273 estacionamientos para bicicletas y 2 niveles subterráneos.
Descripción general del Proyecto	El proyecto consiste en la construcción y operación de un edificio de 27 pisos de altura más cubierta y considera 466 departamentos, 8 locales comerciales, 202 estacionamientos vehiculares, 273 estacionamientos para bicicletas y 2 niveles subterráneos. El proyecto se construirá en 1 subetapa constructiva por un periodo de 29 meses, según consta en la sección A.5.3, Cronograma de actividades de la DIA. El proyecto en evaluación no considera la fase de cierre. Mayores antecedentes en la sección A.2.2 de la DIA.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10° de la Ley 19.300 y el artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA conforme lo siguiente: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características.</i> <i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;”</i> El Proyecto de tipo inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada, como es la Región Metropolitana y construirá un total de 466 departamentos, lo que supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA. Tipología Secundaria: No tiene.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Vida útil	El proyecto considera una vida útil indefinida.		
Monto de inversión	US\$ 41.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto será la excavación masiva.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el artículo 14° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto no se desarrollará por etapas. Mayores antecedentes en la sección J de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	En relación con lo dispuesto en el artículo 12° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se indica que el Proyecto sometido a evaluación corresponde a un proyecto nuevo, por lo que no modifica ningún proyecto o actividad. Mayores antecedentes en la sección H de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica. Mayores antecedentes en la sección H de la DIA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO							
División político-administrativa	El Proyecto se localiza en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago, comuna de La Florida, en la Av. Vicuña Mackenna N°7585 y N°7589. Mayores antecedentes en la sección A.3.1 de la DIA y en Anexo N°01, Plano Fusión del Anexo N°02, Antecedentes técnicos de la Adenda.						
Justificación de la localización	De acuerdo los Certificados de Informaciones Previas, otorgado por la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de La Florida, adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes técnicos de la Adenda, el Proyecto se encuentra emplazado en una zona urbana ZAA+CB/CM, Zona de edificación aislada alta con continuidad baja y media cuyos usos permitidos son residencial, equipamiento, actividades productivas e infraestructura. La demanda creciente de vivienda en el sector, su privilegiada ubicación, respecto de las calles Avenida Américo Vespucio y Avenida Vicuña Mackenna, cercanía a Centros Comerciales cercanos, conectividad a la estación “Bellavista de La Florida” de la línea 5 de Metro (a 500 metros del proyecto) y la estación “Vicuña Mackenna” de la línea 4 de Metro (a 750 metros) y paraderos del Transantiago, por lo que en su conjunto, permitirá que los futuros habitantes tengan una excelente movilidad hacia distintos puntos de la ciudad. Cabe señalar que el proyecto cuenta con un Anteproyecto de Edificación N°263, aprobado por la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de La Florida, con fecha 04 de marzo del 2020, el que se encuentra adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes técnicos de la DIA. Mayores antecedentes en la sección A.3.5 de la DIA, Anexo N°02, Antecedentes técnicos de la DIA y en el Anexo N°02, Antecedentes técnicos de la Adenda.						
Superficies	Tabla N°1: Superficie del proyecto. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Superficies (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Predial</td> <td>4.479,02</td> </tr> <tr> <td>Total construida</td> <td>28.662,21</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla N°2 de la DIA. Mayores antecedentes en la sección A.3.3 de la DIA.</p>	Ítem	Superficies (m ²)	Predial	4.479,02	Total construida	28.662,21
Ítem	Superficies (m ²)						
Predial	4.479,02						
Total construida	28.662,21						
Coordenadas UTM en	Tabla N°2: Coordenadas de ubicación de los vértices del sitio del						



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Datum WGS84	Proyecto.																														
	COORDENADAS UTM DATUM WGS84 HUSO 19																														
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Vértice</th> <th style="width: 33%;">Norte</th> <th style="width: 33%;">Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Centroide</td> <td>351.520,975</td> <td>6.289.499,169</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>351.449,421</td> <td>6.289.480,025</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>351.527,549</td> <td>6.289.528,523</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>351.538,990</td> <td>6.289.530,505</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>351.549,465</td> <td>6.289.530,573</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>351.560,282</td> <td>6.289.530,629</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>351.571,083</td> <td>6.289.529,908</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>351.583,461</td> <td>6.289.496,235</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>351.454,994</td> <td>6.289.463,726</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Norte	Este	Centroide	351.520,975	6.289.499,169	1	351.449,421	6.289.480,025	2	351.527,549	6.289.528,523	3	351.538,990	6.289.530,505	4	351.549,465	6.289.530,573	5	351.560,282	6.289.530,629	6	351.571,083	6.289.529,908	7	351.583,461	6.289.496,235	8	351.454,994	6.289.463,726
	Vértice	Norte	Este																												
	Centroide	351.520,975	6.289.499,169																												
	1	351.449,421	6.289.480,025																												
	2	351.527,549	6.289.528,523																												
	3	351.538,990	6.289.530,505																												
	4	351.549,465	6.289.530,573																												
	5	351.560,282	6.289.530,629																												
6	351.571,083	6.289.529,908																													
7	351.583,461	6.289.496,235																													
8	351.454,994	6.289.463,726																													
Fuente: Tabla N°1 de la DIA.																															
Mayores antecedentes en la sección A.3.1 de la DIA.																															
Caminos o vías de acceso	<p>Durante la fase de construcción, la vía de acceso al área del proyecto será por Av. Américo Vespucio.</p> <p>Para la fase de operación, el proyecto contará con 2 accesos vehiculares por la Av. Américo Vespucio.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.3.4 de la DIA y en la Figura N°4 de la DIA.</p>																														
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo N°03, Planos de la DIA. • Anexo N°01, KMZ del Anexo N°04, Estudios de la DIA. 																														

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
Cierre perimetral	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto, se instalará de una barrera perimetral de 3,6 y 6,0 metros de altura y 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 material equivalente).</p> <p>Mayores antecedentes en la Figura N°10, Estudio de ruido y vibraciones actualizado de Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria.</p>
Instalación de faenas	<p>Durante la construcción, se habilitará un área para la instalación de faenas, que constituye el centro de operaciones desde donde se coordinarán los trabajos en obra. En este sitio se guardarán insumos, equipos, herramientas y maquinarias necesarias para la construcción, y también se encuentran el comedor y las instalaciones sanitarias básicas de los trabajadores. La IF será construida en material OSB, base de radier y techados, con material zinc alum y estará compuesta principalmente por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caseta de seguridad. • Estacionamientos vehículos livianos. • Carga y descarga, zona de acopio. • Bodega. • Oficinas. • Casino. • Estacionamiento temporal camión. • Baños. • Duchas. • Zona de residuos sólidos domiciliarios. • Zona de residuos peligrosos. • Zona de sustancias inflamables. • Zona de lavado de ruedas sobre piso de hormigón o ripio. <p>La ubicación de la instalación de faenas se encuentra en el Anexo N°03,</p>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<p>Planos de la DIA se presenta la ubicación de éstas.</p> <p>La Instalación de Faena contará con toda la implementación necesaria para los trabajadores y cumplirá con las disposiciones establecidas en el D.S. N°594/1999 del MINSAL, sobre las condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.4.1.1 de la DIA.</p>
Servicios Higiénicos	<p>Las instalaciones para el personal incluyen baños químicos, duchas, lavatorios que serán implementados de acuerdo al Decreto Supremo N°594/1999 del MINSAL, “<i>Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo</i>”. Se tendrá presente lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número mínimo de artefactos se calculará en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N°594/1999 del MINSAL. • Las duchas portátiles contarán con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. • Los baños químicos estarán instalados a menos de 75 m del área de trabajo. Se mantendrán en obra los recibos y facturas de acreditación de disposición final de aguas servidas. <p>Mayores antecedentes en la sección A.4.1.1 de la DIA.</p>
Bodega de residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSAD)	<p>Durante la fase de construcción se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, que se almacenarán en contenedores plásticos de 360 litros, reforzados en su interior con bolsas plásticas resistentes. Contará con una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Todos los residuos generados serán retirados por la recolección municipal.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.4.1.1 de la DIA y sección C.4.1, PAS 140 de la DIA.</p>
Sitio de acopio de residuos de la construcción (RESCON)	<p>El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. Las demarcaciones a utilizar para el acopio de estos residuos (no peligrosos) serán del tipo <i>raschel</i> o similar, empleando, adicionalmente, señalética altamente visible.</p> <p>Los residuos inertes provenientes de las excavaciones serán acopiados, de manera transitoria, en un patio habitado para ello y enviados a un lugar autorizado. El material de rechazo (fierro, madera, aluminio, vidrio, entre otros) en lo posible será reutilizado dentro de la misma obra, de lo contrario será llevado a sitios de disposición final autorizados.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.4.1.1 de la DIA y sección C.4.1, PAS 140 de la DIA.</p>
Bodega de residuos peligrosos	<p>Los residuos peligrosos se almacenarán en una bodega de 3,5 x 3,5 m que tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. El tipo de manejo y disposición se llevar a cabo según lo establecido en el Decreto Supremo N°148/2003 del MINSAL. El Titular dará cumplimiento a lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y contar con el “Estudio de carga de combustible”, considerando todos los residuos peligrosos generados por la actividad y almacenados en sus máximas cantidades, para definir el material de construcción de la bodega Respel. En el Anexo 03, Planos de la DIA, se presenta el plano de la bodega de residuos peligrosos.</p> <p>Se almacenarán por un período no superior a 6 meses, serán retirados por una empresa autorizada y llevados a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.4.1.1 de la DIA y sección C.4.2, PAS 142 de la DIA.</p>
Bodega de Sustancias peligrosas	<p>Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega de 3,5 x 3,5 m que tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.8.5 de la DIA.</p>
Bodegas insumos	<p>Se habilitará una bodega de 3 x 1 m para el almacenamiento de elementos de protección personal, herramientas y materiales varios.</p>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	Mayores antecedentes en la sección A.4.1.1 de la DIA.
Instalaciones para el manejo de residuos líquidos	<p>Se contempla la implementación de un sistema para el manejo de residuos líquidos provenientes del <u>lavado de canoas de camiones mixer</u> y <u>lavado de ruedas</u> de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. Para lo anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se excavará una piscina de 4 m² de superficie y una profundidad de 0,5 m, la cual estará recubierta con polietileno doble que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la excavación. • Esta piscina será utilizada para lavar y verter el cemento restante del lavado de las canoas de los camiones <i>mixer</i>. • En los procesos de lavados del camión <i>mixer</i> y/o sus canoas, y suponiendo las medidas preventivas surgen efecto, se estima un consumo de 200 l/semana de agua. Se estima que se retire aproximadamente un total de 1,5 m³/mes de escombros. • Cuando el pozo se encuentra lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. <p>Si estos residuos contuvieran trazas de grasas u otro contaminante, serán manejados, transportados y dispuestos en lugar Autorizados según el D.S. N°148/2003 del MINSAL.</p> <p>Se mantendrá un registro en obra a través del cual, se acredite su disposición final.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.4.1.1 de la DIA y sección 1.7 de la Adenda.</p>
Grupo Electrónico	<p>Para la fase de construcción, el proyecto considera 2 grupos electrógenos de 120 KW por seis meses aproximadamente.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 1.2 de la Adenda.</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Instalación del cierre perimetral	<p>Corresponde a la instalación de barreras perimetrales de 3,6 y 6,0 metros de altura con característica 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 material equivalente).</p> <p>Mayores antecedentes en la Figura N°10, Estudio de ruido y vibraciones actualizado de Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria.</p>
Habilitación de la Instalación de Faenas	<p>Corresponde a la habilitación de los recintos provisorios, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caseta de seguridad. • Estacionamientos vehículos livianos. • Carga y descarga, zona de acopio. • Bodega. • Oficinas. • Casino. • Estacionamiento temporal camión. • Baños. • Duchas. • Zona de residuos sólidos domiciliarios. • Zona de residuos peligrosos. • Zona de sustancias inflamables. • Zona de lavado de ruedas sobre piso de hormigón o ripio. <p>Mayores antecedentes en la sección A.4.1.1 de la DIA.</p>
Control de vectores	<p>En caso de proliferación de vectores de interés sanitario, el Titular deberá realizar la contratación de una empresa autorizada de control de vectores. Las acciones que se realizarán al respecto son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proyecto incorporará desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones para el control de insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario. • El Titular del proyecto deberá mantener un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<p>registro estará siempre disponible, en el lugar de las oficinas dentro de la instalación, para la fiscalización de los organismos competentes. Mayores antecedentes en la sección C.4.1 de la DIA.</p>
Aseo de los espacios	<p>En lo que respecta al aseo del espacio público que enfrenta la obra, se contemplan las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dispondrá de contenedores de residuos sólidos domiciliarios, los cuales serán distribuidos uniformemente por toda la obra, adicionalmente se les prohibirá a los trabajadores por medio de charlas, botar basura o desperdicios en espacios públicos. • Prohibición de consumir alimentos fuera de la obra, para ellos se dispondrá un comedor, el cual se identifica en el Plano de Instalación de Faena. • Las faenas de carga y descarga deberán realizarse al interior del área del Proyecto. • Se prohibirá el estacionamiento de camiones en la calzada, fuera de los límites del predio o en calles vecinas, mientras esperan faenas de carga y descarga. • Los camiones y vehículos deben utilizar los estacionamientos establecidos dentro del área del Proyecto. Lo anterior se puede visualizar en el Plano de Instalación de Faena. <p>Para la salida de camiones, se utilizará un sistema mecánico por medio de resaltos en el sector de egreso de la obra que permita que el barro adherido a las ruedas se desprenda al interior de la faena y no en el exterior, el que será recogido y dispuesto con los residuos inertes y/o escombros y llevados a sitio de disposición final autorizado. Mayores antecedentes en la sección A.4.1.1 de la DIA.</p>
Demolición	<p>Esta actividad se contempla dismantelar y retirar todos los elementos no estructurales que se encuentren en el lugar, tal como mencionó anteriormente, corresponde a una tienda de la estación de servicio y la demolición del pavimento de adocreto existente. Se estiman en 2.009,18 m³ de escombros.</p> <p>La actividad será aplicable a prácticamente la zona donde se emplaza la estructura que formaba parte de la tienda del servicentro identificado en la Figura N°15 de la DIA y al pavimento existente. Se estima que el periodo en que se realiza la actividad corresponda a dos meses. En esta actividad no existirán sustancias explosivas a almacenar. Adicionalmente, y previo a cada demolición, cada área se desratizará por medio de la subcontratación de una empresa competente y autorizada para tal efecto, manteniendo a la vista tanto el permiso cómo el certificado de desratización.</p> <p>La demolición se llevará a cabo sin intervenir ni afectar el bien de uso público, ni a la propiedad privada de los sectores aledaños y se realizará por medio de los métodos de dismantelamiento, demolición manual y demolición mecánica, antes indicados. Se adoptarán las medidas adecuadas para mitigar la generación de polvo, para lo cual se implementará una malla tipo <i>raschel</i> o similar y se humectarán las cargas de los vehículos que transporten el material de escombros producto de la actividad a realizar. La faena de demolición cumplirá con la reglamentación vigente respecto a las emisiones de polvo, material particulado, emisiones de ruido, paralización de los trabajos y toda otra disposición permanente o transitoria que la pudiera afectar. Mayores antecedentes en la sección A.5.1.2 de la DIA.</p>
Preparación del terreno y Escarpe	<p>Previo al inicio de las excavaciones, se efectuará el escarpe del estrato superior de material vegetal, en toda la superficie del terreno del Proyecto (4.479,02 m²). Considerando una profundidad de capa vegetal de 20 cm se generará un volumen de 447,9 m³, con un abundamiento de 20% de acuerdo a la NCh 353 Of. 2000. En la Tabla N°10 y Tabla N°15 de la DIA, se señala un volumen total de tierra proveniente de esta actividad de 537,5 m³ (valor ya esponjado). El material a descartar será dispuesto en botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad. Mayores antecedentes en la sección A.5.1.2 de la DIA.</p>
Excavaciones	<p>Las excavaciones se ejecutarán conforme a las dimensiones, cotas y</p>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<p>pendientes establecidas en los Planos. Todo lo anterior, previo a la instalación en obra, de los elementos de seguridad necesaria. El material procedente de las excavaciones será dispuesto en botadero autorizado por la autoridad pertinente. Se utilizará una retroexcavadora cuyo rendimiento es de 30 m³/h. La superficie a excavar corresponde a 3.103,72 m² por una profundidad de 6,04 metros. Por tanto, la cantidad de material a trasladar es de 23.033,2 m³, considerando un 20% de esponjamiento. En esta etapa de excavaciones se consideran las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Carga y volteo</u>: La actividad de carga y descarga de material se realizará mediante extraído por la excavadora a los camiones tolva y siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad y considerando acciones preventivas en la emisión de material particulado. • <u>Pilas de Acopio</u>: Durante la actividad de excavación, se generarán pilas de acopio del excedente de tierra, el cual está indicado su ubicación en el Plano de instalación de faenas disponible en el Anexo N°03, Planos de la DIA. Las acciones preventivas de esta actividad son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. - Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. - Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. - Extremar medidas de mitigación en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental. • <u>Movimiento de maquinaria, equipos y camiones</u>: Se contempla el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de construcción. Dentro de los cuales, se considera el movimiento de: retroexcavadora, camiones tolva, grúa pluma, camión <i>mixer</i>, placa compactadora, entre otros. <p>El Titular mantendrá un registro en obra que constate la correcta disposición final de los residuos provenientes de las excavaciones y los catalogados como escombros, dicho registro permanecerá en faena ante una eventual fiscalización de parte de la autoridad.</p> <p>A continuación, se presentan las medidas que se realizarán para que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros no se mezclen con sustancias y/o residuos peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al interior del predio se delimitarán sectores para el acopio y/o almacenamiento de residuos. • Se contempla una bodega para el almacenamiento de sustancias inflamables. • Se capacitará mensualmente al personal de obra respecto del manejo de los residuos. <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.1.2 de la DIA.</p>
Perforaciones	<p>Corresponde a las actividades para la realización de pozo y sondaje necesario para determinar la mecánica de suelo para la construcción del Proyecto. De acuerdo al Estudio de mecánica de suelos adjunto en el Anexo N°04, Estudios de la DIA, se realizaron 3 calicatas de profundidad de hasta 10 metros, destinadas a determinar las propiedades geotécnicas del suelo de fundación, y los parámetros para el diseño estructural de los pavimentos interiores. Se indica además que a las profundidades exploradas no se detecta nivel freático.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.1.5 de la DIA.</p>
Socialzado	<p>El sistema de socialzado consiste en la construcción de columnas de hormigón bajo los muros medianeros, que servirán de apoyo que sostendrá el muro y traspasará su carga al terreno bajo el nivel de subterráneos a construir. Además, estas columnas sostienen el terreno permitiendo efectuar una excavación vertical. Se estima un tiempo de duración de 1 mes para la</p>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<p>realización de esta actividad. Mayores antecedentes en la sección A.5.1.5 de la DIA.</p>
Obra gruesa	<p>Esta actividad corresponde a las actividades de construcción de pilares, muros, cubierta del edificio y fundaciones, la que comprende el mayor requerimiento de mano de obra en total. La construcción de ambas torres se realizará en base a hormigón armado, donde el abastecimiento se realizará mediante camiones betoneros o <i>mixer</i> de 8 m³ de capacidad promedio. Esta se iniciará después de haber realizado las excavaciones y contempla la ejecución de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundaciones y cimientos. • Sobrecimientos. • Estructuras de hormigón. • Estructuras metálicas. • Instalaciones. • Rellenos interiores. • Albañilerías. • Estructura de techumbre. • Pavimentación. • Otros. <p>Para las torres y los subterráneos se considera cómo sistema de apoyo fundación, cimiento corrido bajo muros y zapatas aisladas bajo pilares unidas por vigas o cadenas de fundación. Mayores antecedentes en la sección A.5.1.5 de la DIA.</p>
Terminaciones	<p>La presente actividad selecciona diversos insumos para cada uno de los diferentes sitios presentes en el edificio, considerando que cumplen dicho producto a utilizar con las normativas vigentes, por lo que, para el proyecto se realizarán las siguientes obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabique. • Aislación térmica, dando cumplimiento a lo señalado en el artículo 4.1.10 y 4.1.10 bis de la O.G.U.C. • Aislación acústica. • Revestimiento exterior. • Tratamiento de fachadas. • Revestimiento interior. • Pavimentos interiores. • Pavimentos exteriores. • Cielos. • Pinturas. • Estructuras y carpinterías metálicas. • Cristales ventanas. • Puertas y marcos. • Quincallería. • Guardapolvo, zócalos, cornisas y canterías. • Iluminación. • Muebles. • Artefactos sanitarios, griferías y equipamiento. <p>La duración de la actividad de Terminaciones contempla una duración de 18 meses en total. Mayores antecedentes en la sección A.5.1.5 de la DIA.</p>
Recepción final	<p>Corresponde a la recepción final del edificio del Proyecto, que es otorgada por la Ilustre Municipalidad de La Florida y la entrega de los departamentos y locales comerciales a sus propietarios o arrendatarios. Mayores antecedentes en la sección A.6.2 de la DIA.</p>
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Electricidad	Se solicitará empalme eléctrico provisorio de la empresa del sector. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<p>Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el Decreto Supremo N°92/1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “<i>Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos</i>”, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta N°1128/2006 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.5.2 de la DIA.</p>																						
Agua	<p>El proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, según el Certificado emitido por Aguas Andinas S.A., adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes Técnicos, Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el Certificado de Factibilidad.</p> <p>Sobre el abastecimiento de agua potable para los trabajadores, se dispondrá de recipientes portátiles en los lugares de trabajo en altura, para garantizar y mantener la hidratación de los trabajadores durante el periodo de construcción.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.5.1 de la DIA.</p>																						
Servicios higiénicos / Alcantarillado	<p>El proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, según el Certificado emitido por Aguas Andinas S.A., adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes Técnicos, Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable de la DIA.</p> <p>La Instalación de Faenas contará con baños, duchas conectadas al sistema público de alcantarillado. Sin perjuicio de lo anterior, en actividades que, se realicen a más de 75 m de los servicios higiénicos fijos, se dispondrá de sanitarios químicos en número acorde con lo establecido en el D.S. N°594/1999 del MINSAL, en donde su mantención y limpieza estarán a cargo de terceros. El Titular mantendrá en obra los registros (por ejemplo, facturas, certificados, entre otros) que les permitan acreditar que, los residuos generados en los baños químicos serán dispuestos adecuadamente en sitios autorizados para ello mediante empresas debidamente autorizadas por SEREMI de Salud.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.5.1 de la DIA.</p>																						
Combustible	<p>La recarga de combustible para las maquinarias se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. No existirá recarga de combustible dentro de la obra.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.5.1 de la DIA.</p>																						
Maquinaria y equipos	<p>Durante la fase de construcción se estima se utilizará la siguiente maquinaria o equipos:</p> <p>Tabla N°3: Maquinaria y equipos fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria y equipos</th> <th>N° de Máquinas y equipos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Camión Tolva</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Placa compactadora</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Perforadora</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Camión <i>mixer</i> + bomba hormigonera</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Vibrador de inmersión</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Grúa pluma</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Sierra circular</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Martillo neumático</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Minicargador</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla N°12 de la DIA.</p> <p>Las mantenciones de equipos y maquinaria a utilizar en la obra, se indica que éstas se realizarán con empresas externas, fuera del área del Proyecto. Se implementará un registro en obra, de los talleres autorizados donde se realizarán las mantenciones de maquinarias utilizados por la constructora.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.1.3 de la DIA y en la sección A.5.8.4 de la DIA.</p>	Maquinaria y equipos	N° de Máquinas y equipos	Camión Tolva	1	Retroexcavadora	1	Placa compactadora	1	Perforadora	1	Camión <i>mixer</i> + bomba hormigonera	1	Vibrador de inmersión	1	Grúa pluma	1	Sierra circular	1	Martillo neumático	1	Minicargador	1
Maquinaria y equipos	N° de Máquinas y equipos																						
Camión Tolva	1																						
Retroexcavadora	1																						
Placa compactadora	1																						
Perforadora	1																						
Camión <i>mixer</i> + bomba hormigonera	1																						
Vibrador de inmersión	1																						
Grúa pluma	1																						
Sierra circular	1																						
Martillo neumático	1																						
Minicargador	1																						



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Hormigón	El hormigón suministrado por empresas externas y se estima un volumen de 8.629,37 m ³ . Mayores antecedentes en la sección A.5.1.4 de la DIA.																								
Áridos	El Titular tendrá presente la consideración de adquisición de áridos de terceros, abasteciéndose, sólo de aquellas empresas que cuenten con autorización de su funcionamiento (aprobación Municipal, previo informe técnico favorable del Organismo competente). Mayores antecedentes en la sección A.5.1.2 de la DIA.																								
Materiales e insumos	El proyecto requiere diferentes insumos a trasladar para poder llevar a cabo la construcción de la obra, como hormigón, fierros, y otros materiales tal como puertas, ventanas, yeso, entre otros. Mayores antecedentes en la sección A.5.1.2 de la DIA.																								
4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES																									
El Proyecto, para la fase de construcción, no requiere explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.																									
4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES																									
4.3.4.1 EMISIONES																									
Nombre	Descripción																								
Emisiones Atmosféricas	<p>La fase de construcción del Proyecto generará emisiones atmosféricas que corresponderán, principalmente, a material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}) producido durante las actividades de demolición, escarpe, compactación, nivelación, excavaciones, transferencia de material, erosión material de pila, carguío y volteo de material, tránsito, combustión de vehículos y grupos electrógenos.</p> <p>El Titular realizó una estimación de las emisiones de material particulado respirable (MP₁₀ y MP_{2,5}) y gases para las fases de construcción y operación del Proyecto y consideró el escenario más desfavorable.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°60 del Anexo N°02, Estudio Atmosférico Corregido del Anexo N°01, Estudios de la Adenda, según lo dispuesto en el artículo 64° del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que, durante el primer año de la fase de construcción, se sobrepasarán los límites permisibles de MP₁₀. Por tal motivo, el proyecto deberá compensar emisiones el primer año de la fase de construcción. A continuación, se detallan sus emisiones:</p> <p>Tabla N°4: Emisiones atmosféricas del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP2,5 total (ton/año)</th> <th>MP10 total (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>0,496</td> <td>3,378</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>0,059</td> <td>0,156</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Construcción + Operación</td> <td>0,045</td> <td>0,152</td> </tr> <tr> <td>4 en adelante</td> <td>Operación</td> <td>0,069</td> <td>0,267</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Límite Art. 64 PPDA</td> <td>2</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla N°60 del Anexo N°02, Estudio Atmosférico Corregido del Anexo N°01, Estudios de la Adenda.</p> <p>Adicionalmente, el Titular se compromete a las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el proyecto. • Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo. • Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de 	Año	Fase	MP2,5 total (ton/año)	MP10 total (ton/año)	1	Construcción	0,496	3,378	2	Construcción	0,059	0,156	3	Construcción + Operación	0,045	0,152	4 en adelante	Operación	0,069	0,267	Límite Art. 64 PPDA		2	2,5
Año	Fase	MP2,5 total (ton/año)	MP10 total (ton/año)																						
1	Construcción	0,496	3,378																						
2	Construcción	0,059	0,156																						
3	Construcción + Operación	0,045	0,152																						
4 en adelante	Operación	0,069	0,267																						
Límite Art. 64 PPDA		2	2,5																						



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<p>seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo raschel, pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (enfrente del proyecto, incluyendo veredas y calzadas). • Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. • Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental. • Se aplicará supresor de polvo durante el tránsito de camiones por caminos no pavimentados <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°02, Estudio Atmosférico Corregido del Anexo N°01, Estudios de la Adenda.</p> <p>La SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°581 de fecha 24 de junio de 2021, se pronuncia conforme.</p>
4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	<p>Los residuos líquidos generados en la fase de construcción corresponderán a aguas servidas generadas por parte de los trabajadores. El proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, según el Certificado emitido por Aguas Andinas S.A., adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes Técnicos, Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable de la DIA.</p> <p>Durante la fase de construcción se estima que la tasa de generación de aguas servidas es de 100 litros/persona/día, considerando 150 trabajadores mensuales aproximadamente, lo que arroja un consumo diario de 15 m³/día. Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y serán retirados y dispuestos por una empresa autorizada.</p> <p>En todo momento el Titular debe cumplir con el D.S. N°594/1999 del MINSAL, referente al Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.8.1 de la DIA.</p>
Residuos líquidos Industriales (Lavado de ruedas y canoas de camiones <i>mixer</i>)	<p>Durante la fase de construcción se generarán residuos líquidos industriales, producto del lavado de las ruedas de camiones y canoas de camiones <i>mixer</i>. Estas actividades se realizarán en las instalaciones para el manejo de residuos. En ningún caso, el proyecto contempla la descarga de residuos líquidos industriales al sistema de alcantarillado en ninguna de sus fases. Se estima un volumen de 50 l/semana.</p> <p>Para el caso de los residuos provenientes del lavado de canoas de camiones <i>mixer</i>, una vez que el material se haya endurecido se demolerá y se dispondrá en los contenedores de acopio de escombros., los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud, y serán dispuestos en lugares autorizados aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra, a través del cual, se acredite su disposición final. Si los residuos líquidos (lodos y riles), contienen trazas de grasas u otro contaminante, deberán ser manejados, transportados y dispuestos en lugares autorizados según lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL.</p> <p>No se efectuarán lavados de ruedas ni vehículos en el espacio público, dando cumplimiento al Cap. 8, Art. 5.8.3. N°3 de la OGUC.</p> <p>El abastecimiento de agua provendrá de la red de Aguas Andina S.A.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.4.1.1 de la DIA.</p>
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES	
Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones de ruido en la fase de construcción del proyecto se encuentran asociadas principalmente al uso de maquinarias tales como,



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<p>retroexcavadora, camión tolva, placa compactadora, entre otros.</p> <p>De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo N°01, Ruido y vibraciones actualizado del Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria, el proyecto cumple el D.S. N°38/2011 del MMA, implementando las siguientes medidas control y gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Barreras Acústicas</u>: Placas de OSB de 15 mm de espesor y de 10 Kg/m² de densidad, de 3,6 a 6 m de altura. 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. • <u>Cierre de vanos</u>: Consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). Este cierre tiene el objetivo de apantallar las emisiones de ruido producidas por el uso de maquinaria que posee altas emisiones, tales como cangos, esmeriles, sierras circulares, entre otras. Una vez que las labores que requieren este tipo de maquinarias hayan finalizado, podrá desmontarse este cierre y trasladarse a los pisos donde comenzarán faenas que utilizan las maquinarias antes mencionadas. De esta forma, este corresponde a un cierre móvil que va desplazándose a lo alto del edificio apantallando los pisos donde se estén realizando labores con altas emisiones de ruido. • <u>Barreras Acústicas modulares</u>: Durante las faenas de obra gruesa de los edificios se prevé que en las losas de avance (donde no existen vanos) se realicen trabajos o utilicen herramientas ruidosas. Ante esto, se considera la incorporación de pantallas acústicas modulares de 2,4 m altura de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor), las que se ubicarán en los sectores de la losa donde se ejecuten faenas. Estas pantallas, serán instalados de tal manera que cubran todos los sectores hacia donde se ubiquen los receptores • <u>Restricción de Maquinaria</u>: Las faenas de socializado deberán realizarse en forma separada de las faenas de excavación, de forma que estas faenas y sus emisiones de ruido no se presenten simultáneamente. Para efectos de modelación y evaluación se consideran, por una parte, las faenas de excavación cuyos resultados se aprecian en la Tabla N°18 del Anexo N°01, Ruido y vibraciones actualizado del Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria. Por otra parte, se modelan las faenas de socializado y anclajes para cada una de las posiciones que se pueden apreciar en la Figura N°5 del mismo anexo, cuyos resultados se aprecian en la Tabla N°19 del mismo anexo. Las faenas de socializado y anclajes se modelan en forma individual para cada una de estas ubicaciones debido a que se dispondrá de una unidad de cada maquinaria lo que permite trabajar solo en una ubicación a la vez. • <u>Barreras acústicas para perforadora de anclajes</u>: Durante las faenas de socializado, las perforadoras no operaran de manera simultánea con los otros equipos. Además, implementarán un sistema de apantallamiento en la zona del taladro perforador, de modo que lo cubra totalmente, o en al menos tres lados. La altura de este sistema debe ser de al menos 5 m a modo de asegurar que cubra la mayor parte de la viga. La cara interna de este sistema (que da hacia la fuente de ruido) estará cubierta por una capa de espuma de poliuretano o fibra de vidrio de al menos 3 cm de espesor y cubierta por una tela tipo arpillera que impida su deterioro (por ejemplo, malla <i>raschel</i>). La orientación de esta medida de control debe ser siempre de forma de proteger de las emisiones al receptor R3 y R2 que, debido a su altura y cercanía, son los más expuestos al ruido producido por este tipo de faenas. La atenuación provista por este sistema varía según la distancia a la que ese ubique el receptor y la altura que tenga el elemento, al igual que las pantallas acústicas, este sistema atenúa entre 10 a 15 dB.
--	---



	<p>Mayores antecedentes en el Anexo N°01, Ruido y vibraciones actualizado del Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°2761 de fecha 27 de agosto de 2021, se pronuncia conforme.</p>
Vibraciones	<p>En relación a la vibración, está relacionada principalmente a la utilización de maquinaria en la fase de construcción.</p> <p>En el Anexo N°01, Ruido y vibraciones actualizado del Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria, se entregan los resultados de vibraciones del proyecto. Para la realización de los registros de vibración se utilizó el criterio establecido en el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration – USA – Mayo 2006</i>.</p> <p>Para la fase de construcción del Proyecto, los valores de velocidad <i>peak</i> de partículas (PPV) fluctúan entre 0,000615 y 0,082735 pulgadas/s, mientras que los valores de Nivel de Vibración (Lv) varían entre 36 y 78 VdB. Es importante señalar que estos niveles de vibración consideran el escenario más desfavorable ubicando la Retroexcavadora, en los sectores del Proyecto más cercanos a los puntos receptores, por lo que se espera que en la práctica sean de menor magnitud. Dicho esto, según los valores obtenidos mediante la proyección de vibraciones, existe riesgo de superación del criterio de molestia en los puntos R2, R3 durante todas las actividades de construcción del Proyecto.</p> <p>Dado que los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados en R2 y R3 se encuentran sobre el criterio de evaluación de molestia, se implementarán las siguientes medidas de control de vibraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La retroexcavadora y toda maquinaria pesada no operará a menos de 5 metros al interior del deslinde (hacia receptores R2, R3). • Se capacitará a los operadores de manera de apoyar y controlar que la medida se cumpla. <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°01, Ruido y vibraciones actualizado del Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°2761 de fecha 27 de agosto de 2021, se pronuncia conforme.</p>
4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	<p>Estos residuos están considerados de los resultantes de las actividades de labores administrativas, del uso de servicios de higiene y consumo de alimentos.</p> <p>Se considera una generación máxima de 1,22 m³/día de este tipo de residuos para la fase de construcción y serán almacenados en contenedores con tapa, cierre hermético y serán retirados periódicamente por un recolector municipal (cada tres días o según requerimientos) hasta un relleno sanitario autorizado.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.8.2 de la DIA.</p>
Residuos sólidos industriales no peligrosos	<p>Durante la fase de construcción, se generarán principalmente las siguientes cantidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excedente de tierra totales: 23.033,24 m³ - Escombros: 2.019,25 m³ <p>El Titular señala que se privilegiará la reutilización de estos residuos, sin embargo, en caso de que no sea factible lo anterior, serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en sitio autorizado para estos fines. Estos residuos serán retirados mensualmente por empresas autorizadas y serán dispuestos en sitios autorizados, para lo cual el Titular mantendrá en obra las boletas o facturas que les permitan acreditar lo anterior. El Titular declarará estos residuos a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, cuando corresponda, dando cumplimiento al D.S. N°1/2013 del MMA.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.8.4 de la DIA.</p>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	<p>Se estima que durante la fase de construcción se generarán residuos sólidos peligrosos, los que corresponderán fundamentalmente a envases de desmoldantes, imprimantes, ácido muriático, adhesivos, EPP contaminados entre otros. Se estima una generación de 1,1 m³/mes y serán almacenados en tambores metálicos de 220 litros debidamente tapado y etiquetado.</p> <p>Todos los residuos peligrosos generados en la fase de construcción del proyecto serán almacenados y enviados a disposición final conforme al D.S. N°148/2003 del MINSAL: “<i>Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos</i>”. La bodega RESPEL de almacenamiento transitorio de estos residuos cumplirá con todas las exigencias del Título IV del D.S. N°148/2003 del MINSAL y contará con los etiquetados según su clasificación y tipo de riesgo establecidos por la NCh 2190 Of.2003.</p> <p>El período de almacenamiento de los residuos peligrosos, en ningún caso excederá de 6 meses.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.8.3 de la DIA.</p>
4.3.5.3 SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	<p>Se utilizarán algunas sustancias químicas durante la fase de construcción, para las reparaciones menores. Entre ellas se puede mencionar pintura, solventes, barnices, adhesivos y resinas epóxicas, que se detallan en la Tabla N°29 de la DIA. Los envases sin utilizar serán almacenados al interior de una bodega común, en cumplimiento al D.S. N°43/2015 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.8.5 de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de construcción en la sección 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	
Nombre	Descripción.
Edificio	<p>El proyecto consiste en la construcción y operación de un de un edificio de 27 pisos de altura más cubierta y considera 466 departamentos y 8 locales comerciales.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.4.2.2 de la DIA y en el Anexo N°3, Planos de la DIA.</p>
Estacionamientos	<p>Se incorporarán un total de 202 unidades de estacionamientos, los cuales se encuentran distribuidos en el primer piso y los subterráneos del proyecto. Según lo establecido por la Disposición O.G.U.C., la cantidad de estacionamientos proyectados para bicicletas es de 273 unidades para este propósito</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.4.2.1 de la DIA.</p>
Áreas verdes	<p>El proyecto de paisajismo considerará la plantación de especies arbóreas nativas y de bajo consumo hídrico en las áreas verdes del Proyecto. La mantención de las especies existentes de <i>Acacia caven</i> (Espino) en zonas de áreas verdes y la plantación de otras especies (quillay, maitenes, peumos, boldos, entre otros). Lo anterior, estará sujeto a revisión y aprobación de la Municipalidad de La Florida, que definirá su factibilidad y posterior materialización.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 7.3 de la Adenda.</p>
Salas de basura	<p>Los residuos sólidos domiciliarios se almacenarán en dos salas de basura ubicadas en el nivel -1. Para ello, se ha diseñado un sistema de recolección por ductos hacia las salas de basura. Las especificaciones de dicha sala se encuentran en la sección C.4.1, PAS 140 de la DIA.</p> <p>Los residuos domiciliarios provenientes de los closets de basura serán depositados en contenedores de 360 L en las salas de basura, (con tapa hermética y ruedas). Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de pre-carguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal.</p>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<p>En relación a los residuos valorizables que se podrían acumular durante la operación del Proyecto, este considera la habilitación de closet ecológicos para la correcta segregación de estos residuos y un punto verde para los residuos reciclables como papel, plásticos PET 1 (envases bebestibles), cartón, diario, botellas de vidrio, tetrabrik, latas (Envases bebestibles) y Chatarra.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.10.2 de la DIA y en el Anexo N°09, Proyecto Especialidades de la DIA.</p>
Sistema de Evacuación de Aguas Lluvias	<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 Lluvia del Gran Santiago, y de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano.</p> <p>Todas las aguas provenientes de las cubiertas del edificio, así como de pavimentos y losas bajo jardines serán conducidos a zanjas de drenaje ubicados bajo el último subterráneo. Este consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Techumbre y bajadas de agua</u>: La mantención consistirá en la limpieza de canales, cubetas y bajadas de agua antes y durante la temporada de lluvias. Como recomendación se deberá evitar que personas suban a los techos, dañen planchas al caminar sobre ellas. Las techumbres y bajadas de aguas se deberán revisar cada año. • <u>Drenajes</u>: Las cámaras decantadoras se limpiarán antes de la temporada de lluvias y después de cada lluvia importante. Se deberá verificar el funcionamiento del dren durante las lluvias, inspeccionando las cámaras de ingreso al dren. La limpieza debe efectuarse cada año. • <u>Canaletas y rejillas</u>: Se debe limpiar piletas y mantener rejillas libres de hojas o basuras que impidan el ingreso de las aguas, reemplazar rejillas de sumideros que se encuentren en malas condiciones, mantener el terreno aportante libre de hojas y basuras. Se recomienda mantener el terreno libre de hojas y basuras para minimizar los efectos de éstas en el sistema, además no botar a canaletas la tierra o basura resultante de barrer la superficie del corte de pasto. La mantención de esta componente debe realizarse de manera permanente. <p>El plano del sistema de aguas lluvias se encuentra en el Anexo 09, Proyecto de Especialidades de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.6.3 de la DIA.</p>
Pavimentación	<p>Para la ejecución del proyecto, se construirá el proyecto de pavimentación que previo a su ejecución serán presentados al SERVIU Metropolitano para su revisión y posterior aprobación, considerando para el diseño lo estipulado por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.</p> <p>El plano de pavimentación se encuentra en el Anexo 09, Proyecto de Especialidades de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.6.3 de la DIA.</p>
Grupo electrógeno	<p>El proyecto considera la utilización de 1 grupo electrógeno de 120 KW destinado a atender situaciones de emergencias o cortes de energías. Contará con un silenciador de al menos 29 dB de pérdida por inserción.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.9.2 de la DIA y en la sección 1.1 de la Adenda.</p>
Calderas	<p>En relación a las instalaciones de gas cumplirán con el D.S. N°66/2007 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “<i>Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas</i>”, y la R.E. 1250/2009, de SEC, que “<i>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</i>”.</p> <p>Finalmente, las calderas y/o quemador(es) a gas natural para agua caliente, según corresponda, contarán con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC (Superintendencia de Electricidad y Combustible), de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°298/2005 del Ministerio de Economía,</p>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “ <i>Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles</i> ”. Mayores antecedentes en la sección A.6.6.2 de la DIA.
4.4.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Habitabilidad	La fase de operación consistirá en las actividades propias de este tipo de Proyecto, vale decir, la ocupación de los propietarios u arrendatarios de los locales comerciales y el uso de los estacionamientos por parte de los usuarios. Esta fase no considera periodos de prueba o puesta en marcha. Se estima una cantidad aproximada de 1.428 habitantes de acuerdo al Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable N°004133 de fecha 13/05/2020, emitido por la empresa Aguas Andinas. Mayores antecedentes en Anexo N°02, Antecedentes Técnicos, Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable de la DIA. Mayores antecedentes en la sección A.6 de la DIA.
Flujo vial	Para la fase de operación, los dos accesos vehiculares, edificio y centros comerciales, se realizarán por la Av. Américo Vespucio. Mayores antecedentes en la sección A.6.3 de la DIA y en la Figura N°4 de la DIA.
Mantenimiento y conservación	Se ha considerado que las actividades de mantenimiento estarán a cargo de terceros autorizados. Estas labores corresponderán a la mantención de ascensores, grupos electrógenos, calderas, piscina, entre otros. Mayores antecedentes en la sección A.6.5 de la DIA.
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción.
Electricidad	El proyecto utilizará la red eléctrica existente, conectándose a la red de Enel Chile Distribución S.A., que cubrirá las necesidades eléctricas para la fase de operación del proyecto. Mayores antecedentes en la sección A.6.6.2 de la DIA.
Agua	El proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, según el Certificado emitido por Aguas Andinas S.A., adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes Técnicos, Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el Certificado de Factibilidad. Se estima un consumo de 357 m ³ /día para los 1.428 nuevos habitantes. Mayores antecedentes en la sección A.6.6.1 de la DIA.
Servicios higiénicos / Alcantarillado	El proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, según el Certificado emitido por Aguas Andinas S.A., adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes Técnicos, Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el Certificado de Factibilidad. Mayores antecedentes en la sección A.6.6.1 de la DIA.
Combustible	Se considera el almacenamiento de combustible sólo en estanques al interior del grupo electrógeno de emergencia. El abastecimiento de combustible se realizará mediante empresa externa autorizada. Mayores antecedentes en la sección A.6.5 de la DIA.
4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS	
De acuerdo a las características del Proyecto, éste no contempla la generación, producción, ni manejo de ningún tipo de productos en esta fase.	
4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
El Proyecto, para la fase de operación, no requiere explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.	
4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES	
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFERICAS	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	La fase de operación del Proyecto, generará emisiones atmosféricas que corresponderán, principalmente, a material particulado (MP ₁₀ y MP _{2.5}) producido por el tránsito y combustión de vehículos, grupo electrógeno y calderas. El Titular realizó una estimación de las emisiones de material particulado respirable (MP ₁₀ y MP _{2.5}) y gases para la de operación del Proyecto,



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<p>considerando el escenario más desfavorable.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°60 del Anexo N°02, Estudio Atmosférico Corregido del Anexo N°01, Estudios de la Adenda, según lo dispuesto en el artículo 64° del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que el proyecto no sobrepasará los límites permisibles de MP₁₀ y MP_{2,5}, durante la fase de operación. A continuación, se detallan sus emisiones.</p> <p>Tabla N°5: Emisiones atmosféricas del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP_{2,5} total (ton/año)</th> <th>MP₁₀ total (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>0,496</td> <td>3,378</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>0,059</td> <td>0,156</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Construcción + Operación</td> <td>0,045</td> <td>0,152</td> </tr> <tr> <td>4 en adelante</td> <td>Operación</td> <td>0,069</td> <td>0,267</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Límite Art. 64 PPDA</td> <td>2</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla N°60 del Anexo N°02, Estudio Atmosférico Corregido del Anexo N°01, Estudios de la Adenda.</p> <p>El Titular, deberá realizar como medida de control de emisiones, las mantenciones periódicas al grupo electrógeno y las calderas.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°02, Estudio Atmosférico Corregido del Anexo N°01, Estudios de la Adenda.</p> <p>La SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°581 de fecha 24 de junio de 2021, se pronuncia conforme.</p>	Año	Fase	MP _{2,5} total (ton/año)	MP ₁₀ total (ton/año)	1	Construcción	0,496	3,378	2	Construcción	0,059	0,156	3	Construcción + Operación	0,045	0,152	4 en adelante	Operación	0,069	0,267	Límite Art. 64 PPDA		2	2,5
Año	Fase	MP _{2,5} total (ton/año)	MP ₁₀ total (ton/año)																						
1	Construcción	0,496	3,378																						
2	Construcción	0,059	0,156																						
3	Construcción + Operación	0,045	0,152																						
4 en adelante	Operación	0,069	0,267																						
Límite Art. 64 PPDA		2	2,5																						

4.4.5.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	<p>Los residuos líquidos generados en la fase de operación corresponderán a aguas servidas generadas por los usuarios del edificio y locales comerciales. El proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, según el Certificado emitido por Aguas Andinas S.A., adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes Técnicos, Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable de la DIA. Se estima una generación de 357 m³/día para los 1.428 nuevos habitantes.</p> <p>No se contempla la generación de residuos líquidos industriales en esta fase del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.10 de la DIA.</p>

4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO

Nombre	Descripción
Ruido	<p>Para la fase de operación se contempla la instalación de 1 grupo electrógeno de 120 KW, en caso de emergencia y contará con un silenciador de al menos 29 dB de pérdida por inserción. Además se consideraron equipos de clima y ventilación de los locales comerciales que contarán con sistemas de atenuación sonora que proveerán una aislación suficiente para no generar niveles mayores a 45 dB(A) dentro de los locales. Al exterior se estima un nivel de emisión de 53 dB(A) a 1 m de distancia.</p> <p>Los equipos electrógenos de emergencia y los sistemas de calefacción como calderas, se encuentran confinados dentro del subterráneo del edificio, lo cual asegura que una pérdida de transmisión suficiente para obtener niveles menores a 45 dB(A) dentro de los departamentos y receptores aledaños. Además, contarán con montajes anti-vibratorios, ya sea sobre apoyos o sobre losa flotante con el propósito de evitar ruido estructural a los departamentos del edificio. Los ductos y cañerías que estén en contacto con la estructura del edificio serán aislados mecánicamente de dicha estructura a través de un material que amortigüe las vibraciones.</p> <p>Los niveles de ruidos generados en la fase de operación cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N°38/2011 del MMA para el período diurno, aplicando las medidas de control.</p>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<p>Mayores antecedentes en el Anexo N°01, Ruido y vibraciones actualizado del Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°2761 de fecha 27 de agosto de 2021, se pronuncia conforme.</p>
Vibraciones	<p>El proyecto no generará vibraciones significativas durante la fase de operación.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°01, Ruido y vibraciones actualizado del Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°2761 de fecha 27 de agosto de 2021, se pronuncia conforme.</p>
4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	<p>Durante el desarrollo de la fase de operación del proyecto, habrá generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de los usuarios del edificio y de los locales comerciales. El edificio considera 2 salas de basura y se estima una generación máxima de 11,61 m³/día de este tipo de residuos que serán almacenados en contenedores con tapa, cierre hermético y serán retirados periódicamente por un recolector municipal (cada tres días o según requerimientos) hasta un relleno sanitario autorizado.</p> <p>El Proyecto considera la habilitación de closet ecológicos para la correcta segregación de estos residuos y un punto verde para los residuos reciclables como papel, plásticos PET 1 (envases bebestibles), cartón, diario, botellas de vidrio, tetrabrik, latas (Envases bebestibles) y Chatarra.</p> <p>En concordancia con lo anterior, el Titular presentó los antecedentes técnicos para la obtención del PAS 140.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.10.2 de la DIA.</p>
4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	<p>Durante el desarrollo de la fase de operación del proyecto, no se considera la generación de residuos peligrosos.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.10 de la DIA.</p>
4.4.6.3 SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	<p>Durante el desarrollo de la fase de operación del proyecto, no se considera la utilización de sustancias peligrosas.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.10 de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	<p>Mayores antecedentes sobre la fase de operación en la sección 4.7 del ICE.</p>

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Octubre de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Excavación masiva.
Fecha estimada de término	Febrero de 2024.
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción Final de las obras por la DOM.
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Febrero de 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ocupación de las viviendas.
Fecha estimada de término	No aplica. Vida útil indefinida.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Parte, obra o acción que establece el término	No aplica. Vida útil indefinida.
---	----------------------------------

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11° de la Ley N°19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Fase de construcción</u> : Movimientos de tierra, escarpe, excavaciones, tránsito y combustión de vehículos, funcionamiento de maquinarias, equipos y grupos electrógenos. <u>Fase de operación</u> : Tránsito y combustión de vehículos, grupo electrógeno y calderas.
Fase en que se presenta	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.1, Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos del ICE.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Fase de construcción</u> : Demolición, movimientos de tierra, excavaciones, tránsito de vehículos, funcionamiento de maquinarias, equipos y grupos electrógenos. <u>Fase de operación</u> : Grupo electrógeno, equipos de clima y ventilación.
Fase en que se presenta	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.1, Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos del ICE.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre el riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra a) de la Ley N°19.300:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Emisiones Atmosféricas</u>: De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo N°02, Estudio Atmosférico Corregido del Anexo N°01, Estudios de la Adenda, el Proyecto superará los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) en el año 1 de la fase de construcción, por lo que el proyecto deberá compensar sus emisiones. Al respecto, el Titular presenta un PCE preliminar adjunto en el mismo anexo. Sin perjuicio de ello, el Titular considera implementar medidas de control para la fase de construcción, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 4.6.4.1 y en la Tabla 4.7.5.1 del ICE. Mayores antecedentes en el Anexo N°02, Estudio Atmosférico Corregido del Anexo N°01, Estudios de la Adenda y en la sección B.8 de la DIA. • <u>Ruido</u>: En el Anexo N°01, Ruido y vibraciones actualizado del Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados del Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. Respecto al ruido, las emisiones más significativas se presentarán durante la <u>fase de construcción</u> del proyecto, situación que se debe a las labores de demolición, instalación de faenas, movimiento de tierras, montaje de estructuras y uso de vehículos y maquinaria y grupos electrógenos. Para la <u>fase de operación</u> se considera el funcionamiento de 1 grupo electrógeno de 120 KW para uso en emergencias y el funcionamiento equipos de clima y ventilación. Si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados, el Titular señala que, dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas para ambas fases del proyecto, cumplen con los valores establecidos por el D.S. N°38/2011 del MMA. Adicionalmente, el Titular se compromete a medidas de control y de gestión en la fase de construcción u operación que se señalan en las 	



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Tablas 4.6.4.2; 4.6.4.3 y 4.7.5.2 del ICE.

Mayores antecedentes en el Anexo N°01, Ruido y vibraciones actualizado del Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria y en la sección B.8 de la DIA.

- **Vibraciones:** Respecto de las Vibraciones de la fase de construcción, está relacionada principalmente a la utilización de maquinaria. En el Anexo N°01, Ruido y vibraciones actualizado del Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria, se entregan los resultados de vibraciones del proyecto. Para la realización de los registros de vibración se utilizó el criterio establecido en el documento FTA-VA-90-1003-06 “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*” de la *Federal Transit Administration – USA – Mayo 2006*. Para la fase de construcción del Proyecto, los valores de velocidad *peak* de partículas (PPV) fluctúan entre 0,000615 y 0,082735 pulgadas/s, mientras que los valores de Nivel de Vibración (Lv) varían entre 36 y 78 VdB. Es importante señalar que estos niveles de vibración consideran el escenario más desfavorable ubicando la Retroexcavadora, en los sectores del Proyecto más cercanos a los puntos receptores, por lo que se espera que en la práctica sean de menor magnitud. Dicho esto, según los valores obtenidos mediante la proyección de vibraciones, existe riesgo de superación del criterio de molestia en los puntos R2, R3 durante todas las actividades de construcción del Proyecto. Dado que los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados en R2 y R3 se encuentran sobre el criterio de evaluación de molestia, se implementarán las siguientes medidas de control de vibraciones:

- La retroexcavadora y toda maquinaria pesada no operará a menos de 10 metros al interior del deslinde (hacia receptores R2, R3).

- Se capacitará a los operadores de manera de apoyar y controlar que la medida se cumpla.

Mayores antecedentes en el Anexo N°01, Ruido y vibraciones actualizado del Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria y en la sección B.8 de la DIA.

- **Agua:** Para el manejo de los residuos líquidos industriales en la fase de construcción, se generarán residuos líquidos industriales, producto del lavado de las ruedas de camiones y canoas de camiones *mixer*. Estas actividades se realizarán en las instalaciones para el manejo de residuos. En ningún caso, el proyecto contempla la descarga de residuos líquidos industriales al sistema de alcantarillado en ninguna de sus fases. Se estima un volumen de 50 l/semana. Para el caso de los residuos provenientes del lavado de canoas de camiones *mixer*, una vez que el material se haya endurecido se demolerá y se dispondrá en los contenedores de acopio de escombros. Los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud, y serán dispuestos en lugares autorizados aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra, a través del cual, se acredite su disposición final. Si los residuos líquidos (lodos y riles), contienen trazas de grasas u otro contaminante, deberán ser manejados, transportados y dispuestos en lugares autorizados según lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. No se efectuarán lavados de ruedas ni vehículos en el espacio público, dando cumplimiento al Cap. 8, Art. 5.8.3. N°3 de la OGUC. El abastecimiento de agua provendrá de la red de Aguas Andina S.A.

Para la fase de construcción del proyecto, las aguas servidas generadas por parte de los trabajadores. El proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, según el Certificado emitido por Aguas Andinas S.A., adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes Técnicos, Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable de la DIA, Se estima que la tasa de generación de aguas servidas es de 100 litros/persona/día, considerando 150 trabajadores mensuales aproximadamente, lo que arroja un consumo diario de 15 m³/día. Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y serán retirados y dispuestos por una empresa autorizada. En todo momento el Titular debe cumplir con el D.S. N°594/1999 del MINSAL, referente al Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Mayores antecedentes en la sección A.4.1.1 y A.5.8.1 de la DIA.

Para la fase de operación, las aguas servidas generadas por los usuarios del edificio y locales comerciales. El proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, según el Certificado emitido por Aguas Andinas S.A., adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes Técnicos, Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable de la DIA. Se estima una generación de 357 m³/día para los 1.428 nuevos habitantes. No se contempla la generación de residuos líquidos industriales en esta fase del proyecto.

Mayores antecedentes en la sección A.6.10 de la DIA.

- **Residuos Fase de Construcción:** Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables están considerados de los resultantes de las actividades de labores administrativas, del uso de servicios



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

higienes y consumo de alimentos. Se considera una generación máxima de 1,22 m³/día de este tipo de residuos para la fase de construcción y serán almacenados en contenedores con tapa, cierre hermético y serán retirados periódicamente por un recolector municipal (cada tres días o según requerimientos) hasta un relleno sanitario autorizado.

Mayores antecedentes en la sección A.5.8.2 de la DIA.

Los residuos sólidos industriales no peligrosos, corresponden a los generados en las labores de demolición, movimientos de tierra y construcción. Se generarán principalmente durante la fase de construcción las siguientes cantidades:

- Excedente de tierra totales: 23.033,24 m³
- Escombros: 2.019,25 m³

El Titular señala que se privilegiará la reutilización de estos residuos, sin embargo, en caso de que no sea factible lo anterior, serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en sitio autorizado para estos fines. Estos residuos serán retirados mensualmente por empresas autorizadas y serán dispuestos en sitios autorizados, para lo cual el Titular mantendrá en obra las boletas o facturas que les permitan acreditar lo anterior. El Titular declarará estos residuos a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, cuando corresponda, dando cumplimiento al D.S. N°1/2013 del MMA.

Mayores antecedentes en la sección A.5.8.4 de la DIA.

Se estima que durante la fase de construcción se generarán residuos sólidos peligrosos, los que corresponderán fundamentalmente a envases de desmoldantes, imprimantes, ácido muriático, adhesivos, EPP contaminados entre otros. Se estima una generación de 1,1 m³/mes y serán almacenados en tambores metálicos de 220 litros debidamente tapado y etiquetado. Todos los residuos peligrosos generados serán almacenados y enviados a disposición final conforme al D.S. N°148/2003 del MINSAL: “*Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos*”. La bodega RESPEL de almacenamiento transitorio de estos residuos cumplirá con todas las exigencias del Título IV del D.S. N°148/2003 del MINSAL y contará con los etiquetados según su clasificación y tipo de riesgo establecidos por la NCh 2190 Of.2003. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos, en ningún caso excederá de 6 meses.

Mayores antecedentes en la sección A.5.8.3 de la DIA.

- Residuos Fase de Operación: Habrá generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de los usuarios del edificio y de los locales comerciales. El edificio considera 2 salas de basura y se estima una generación máxima de 11,61 m³/día de este tipo de residuos que serán almacenados en contenedores con tapa, cierre hermético y serán retirados periódicamente por un recolector municipal (cada tres días o según requerimientos) hasta un relleno sanitario autorizado. El Proyecto considera la habilitación de closet ecológicos para la correcta segregación de estos residuos y un punto verde para los residuos reciclables como papel, plásticos PET 1 (envases bebestibles), cartón, diario, botellas de vidrio, tetrabrik, latas (Envases bebestibles) y Chatarra. En concordancia con lo anterior, el Titular presentó los antecedentes técnicos para la obtención del PAS 140.

Mayores antecedentes en la sección A.6.10.2 de la DIA.

De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley, de acuerdo al artículo 5° letra a), b), c) y d) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Impacto ambiental 1

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará efectos adversos 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	Sección 6.2, Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra b) de la Ley N°19.300:

- Suelo: La construcción y operación del Proyecto no generará pérdida de suelo ya que las obras, partes y acciones de todas sus fases se emplazan en un área urbana clasificada como ZAA+CB/CM, Zona de edificación aislada alta con continuidad baja y media cuyos usos



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

permitidos son residencial, equipamiento, actividades productivas e infraestructura. Por lo tanto, el proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, en ninguna de sus fases.

Cabe señalar que, Tal como se mencionó en el punto A.5.1.1 de la DIA, el terreno donde se emplazará el Proyecto operaba una Estación de Servicio, en donde se realizó el retiro de los estanques de combustibles, por parte de la Bencinera de acuerdo al apartado 17 del Decreto 160 Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones De Producción Y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución Y Abastecimiento De Combustibles Líquidos, en dos etapas los días 04 y 07 de septiembre y entre el 16 y 20 de octubre de 2020. Fueron tomadas un total de veintinueve (29) muestras de suelo de las cuales diez (16) correspondieron a muestras parciales para la identificación de impacto en el suelo y trece (13) muestras definitivas que fueron enviadas al Laboratorio ALS Chile para su respectivo análisis de Hidrocarburos Totales del Petróleo en sus tres fracciones F12, F2 y F3.

En general las concentraciones de COV medidas In-situ fueron bajas, obteniendo un máximo de 228 ppm en la muestra parcial correspondiente a una de las fosas de los surtidores, en este caso el N°3. Los resultados de análisis de Hidrocarburos Totales del Petróleo en sus tres fracciones se encontraron por debajo de los límites establecidos por la Norma Canadiense para suelo de Uso Comercial. Según los resultados de comparativa con la Norma Canadiense, el predio podría ser usado con fines residenciales.

Los estanques extraídos por la empresa EFC fueron gestionados por dicha firma los cuales fueron los encargados de dar la disposición final en la empresa Gerdau Aza donde se procedió su destrucción, los certificados podrán ser consultados en los Anexos del Anexo N°08, Proyecto de Retiro de Estanques de la DIA.

De acuerdo con la revisión de las muestras tomadas en la primera etapa se pudo constatar que los sectores correspondientes a los surtidores N°5 y N°6 (bajo el hormigón), presentaron concentraciones de hidrocarburo que sobrepasaron la norma canadiense, por lo cual se realizó el retiro de suelo de dichos sectores, con el fin de dejar las áreas libres de material impactado.

Se realizó una nueva recolección de muestras de suelo en los sectores correspondientes a los surtidores N°5 y N°6 (únicamente el suelo debajo del hormigón que se encontraba impactado), teniendo como resultados que estos sectores no sobrepasan la norma canadiense para uso de suelo residencial, al igual que las demás muestras recolectadas con antelación de los otros sectores y fosa de tanques.

El suelo clasificado como no impactado puede ser reutilizado para el relleno de la fosa después de haber sido aireado durante mínimo una semana.

Si el dueño del predio en un futuro pensara en la construcción de alguna unidad habitacional deberá realizar la excavación y extracción de posibles tuberías de conducción que puedan quedar en el predio. Estos materiales extraídos deberán ser dispuestos como material peligroso.

Ya que el predio queda en condiciones aptas para que su uso de suelo sea de carácter residencial, se debe tener precaución en el momento de realizar la construcción y tener como respaldo a un profesional en medio ambiente con el fin de confirmar que las zonas u otras áreas del sitio se encuentren en estado óptimo para dicho uso de suelo debido a la puntualidad de las caracterizaciones ambientales ejecutadas. En el caso de encontrar algún indicio de impacto en el suelo, este debe ser dispuesto como residuo peligroso.

Mayores antecedentes en la sección A.3.5 de la DIA, en la sección B.1.1.1 de la DIA, en el Anexo N°02, Antecedentes técnicos de la DIA y en el Anexo N°02, Antecedentes técnicos de la Adenda.

Durante la fase de construcción, el proyecto contará con una bodega de sustancias peligrosas, se utilizarán algunas sustancias químicas durante la fase de construcción, para las reparaciones menores. Entre ellas se puede mencionar pintura, solventes, barnices, adhesivos y resinas epóxicas, que se detallan en la Tabla N°29 de la DIA. Los envases sin utilizar serán almacenados al interior de la bodega, en cumplimiento al D.S. N°43/2015 del MINSAL.

Mayores antecedentes en la sección A.5.8.5 de la DIA.

Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables están considerados de los resultantes de las actividades de labores administrativas, del uso de servicios higienes y consumo de alimentos. Se considera una generación máxima de 1,22 m³/día de este tipo de residuos para la fase de construcción y serán almacenados en contenedores con tapa, cierre hermético y serán retirados periódicamente por un recolector municipal (cada tres días o según requerimientos) hasta un relleno sanitario autorizado.

Mayores antecedentes en la sección A.5.8.2 de la DIA.

Los residuos sólidos industriales no peligrosos, corresponden a los generados en las labores de movimientos de tierra y construcción. Durante la fase de construcción, se generarán



principalmente las siguientes cantidades:

- Excedente de tierra totales: 23.033,24 m³
- Escombros: 2.019,25 m³

El Titular señala que se privilegiará la reutilización de estos residuos, sin embargo, en caso de que no sea factible lo anterior, serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en sitio autorizado para estos fines. Estos residuos serán retirados mensualmente por empresas autorizadas y serán dispuestos en sitios autorizados, para lo cual el Titular mantendrá en obra las boletas o facturas que les permitan acreditar lo anterior. El Titular declarará estos residuos a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, cuando corresponda, dando cumplimiento al D.S. N°1/2013 del MMA.

Mayores antecedentes en la sección A.5.8.4 de la DIA.

El Titular señala que se privilegiará la reutilización de estos residuos, sin embargo, en caso de que no sea factible lo anterior, serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en sitio autorizado para estos fines. Estos residuos serán retirados mensualmente por empresas autorizadas y serán dispuestos en sitios autorizados, para lo cual el Titular mantendrá en obra las boletas o facturas que les permitan acreditar lo anterior. El Titular declarará estos residuos a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, cuando corresponda, dando cumplimiento al D.S. N°1/2013 del MMA.

Mayores antecedentes en la sección A.5.8.4 de la DIA.

Se estima que durante la fase de construcción se generarán residuos sólidos peligrosos, los que corresponderán fundamentalmente a envases de desmoldantes, imprimantes, ácido muriático, adhesivos, EPP contaminados entre otros. Se estima una generación de 1,1 m³/mes y serán almacenados en tambores metálicos de 220 litros debidamente tapado y etiquetado. Todos los residuos peligrosos generados serán almacenados y enviados a disposición final conforme al D.S. N°148/2003 del MINSAL: “*Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos*”. La bodega RESPEL de almacenamiento transitorio de estos residuos cumplirá con todas las exigencias del Título IV del D.S. N°148/2003 del MINSAL y contará con los etiquetados según su clasificación y tipo de riesgo establecidos por la NCh 2190 Of.2003. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos, en ningún caso excederá de 6 meses.

Mayores antecedentes en la sección A.5.8.3 de la DIA.

Durante la fase de operación, habrá generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de los usuarios del edificio y de los locales comerciales. El edificio considera 2 salas de basura y se estima una generación máxima de 11,61 m³/día de este tipo de residuos que serán almacenados en contenedores con tapa, cierre hermético y serán retirados periódicamente por un recolector municipal (cada tres días o según requerimientos) hasta un relleno sanitario autorizado. El Proyecto considera la habilitación de closet ecológicos para la correcta segregación de estos residuos y un punto verde para los residuos reciclables como papel, plásticos PET 1 (envases bebestibles), cartón, diario, botellas de vidrio, tetrabrik, latas (Envases bebestibles) y Chatarra.

Mayores antecedentes en la sección A.6.10.2 de la DIA.

- Flora y Vegetación: La construcción y operación del Proyecto no generará pérdida de suelo ya que las obras, partes y acciones de todas sus fases se emplazan en un área urbana clasificada como ZAA+CB/CM, Zona de edificación aislada alta con continuidad baja y media cuyos usos permitidos son residencial, equipamiento, actividades productivas e infraestructura. En la comuna de La Florida no existen en la actualidad remanentes de vegetación natural. En plazas y parques solo se presenta vegetación urbana y en sitios abandonados y eriazos, principalmente hierbas anuales de bajo valor paisajístico (ONG Entorno, 2011). Por lo mencionado, en el sector de emplazamiento del Proyecto, sector altamente intervenido de la comuna, no existirá explotación, alteración o manejo de superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota.
- Fauna: Las obras del Proyecto emplazan en un área urbana destinada a residencia y equipamiento, por cuanto no se evidencia hábitat natural para fauna. Además, presenta alta intervención antrópica. En base a los motivos señalados, es posible establecer que, la construcción y operación del proyecto, no generarán efectos adversos significativos a una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y no afectarán la permanencia de los recursos, no alterarán la capacidad de regeneración o renovación de ellos ni alterarán las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Adicionalmente, el Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Mayores antecedentes en la sección B.8 de la DIA.

- Agua: Durante la fase de construcción, Para el manejo de los residuos líquidos industriales en la fase de construcción, se generarán residuos líquidos industriales, producto del lavado de las ruedas de camiones y canoas de camiones *mixer*. Estas actividades se realizarán en las instalaciones para el manejo de residuos. En ningún caso, el proyecto contempla la descarga de residuos líquidos industriales al sistema de alcantarillado en ninguna de sus fases. Se estima un volumen de 50 l/semana. Para el caso de los residuos provenientes del lavado de canoas de camiones *mixer*, una vez que el material se haya endurecido se demolerá y se dispondrá en los contenedores de acopio de escombros. Los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud, y serán dispuestos en lugares autorizados aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra, a través del cual, se acredite su disposición final. Si los residuos líquidos (lodos y riles), contienen trazas de grasas u otro contaminante, deberán ser manejados, transportados y dispuestos en lugares autorizados según lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. No se efectuarán lavados de ruedas ni vehículos en el espacio público, dando cumplimiento al Cap. 8, Art. 5.8.3. N°3 de la OGUC. El abastecimiento de agua provendrá de la red de Aguas Andina S.A.

Para la fase de construcción del proyecto, las aguas servidas generadas por parte de los trabajadores. El proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, según el Certificado emitido por Aguas Andinas S.A., adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes Técnicos, Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable de la DIA, Se estima que la tasa de generación de aguas servidas es de 100 litros/persona/día, considerando 150 trabajadores mensuales aproximadamente, lo que arroja un consumo diario de 15 m³/día. Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y serán retirados y dispuestas por una empresa autorizada. En todo momento el Titular debe cumplir con el D.S. N°594/1999 del MINSAL, referente al Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Mayores antecedentes en la sección A.4.1.1 y A.5.8.1 de la DIA.

Para la fase de operación, las aguas servidas generadas por los usuarios del edificio y locales comerciales.

El proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, según el Certificado emitido por Aguas Andinas S.A., adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes Técnicos, Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable de la DIA. Se estima una generación de 357 m³/día para los 1.428 nuevos habitantes. No se contempla la generación de residuos líquidos industriales en esta fase del proyecto.

Mayores antecedentes en la sección A.6.10 de la DIA.

- Recurso Hídrico: El Proyecto no contempla la explotación de aguas superficiales o subterráneas, en consideración que el suministro de agua potable en la fase de construcción y operación será mediante la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A, según el Certificado de Factibilidad adjunto en el Anexo N°02, Antecedentes Técnicos, Certificado de Factibilidad de Alcantarillado y Agua Potable de la DIA.

En relación a la excavación a realizar con la profundidad de la napa freática, se menciona en el Estudio de Mecánica de Suelos realizado en el emplazamiento del Proyecto del Anexo N°04, Estudios de la DIA, que no se detectó napa de agua subterránea a los niveles explorados (hasta 14 metros), por lo que el estudio estima que ésta se ubica en torno a los 90 metros de profundidad, aproximadamente. Por otro lado, según los reportes de niveles estáticos en pozos vigentes de la DGA cercano al Proyecto, el nivel detectado está dentro de 80 y 140 m.

El Proyecto no contempla intervenir o explotar cursos o cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles. Tampoco contempla intervenir o extraer recursos hídricos de cuerpos o cursos de aguas en que, se generen fluctuaciones de niveles, ni intervenir o explotar vegas y/o bofedales, así como tampoco intervenir o explotar áreas o zonas de humedales, estuarios o turberas, ni áreas con glaciares.

Mayores antecedentes en la sección B.8 de la DIA, en el Anexo N°05, Estudio de Mecánica de Suelos del N°04, Estudios de la DIA y en el Anexo N°05, Plano profundidad napa freática de la Adenda.

- Aire: De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo N°02, Estudio Atmosférico Corregido del Anexo N°01, Estudios de la Adenda, el Proyecto superará los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA), por lo que el proyecto deberá compensar sus emisiones el primer año de la fase de construcción y el Titular



presenta un PCE preliminar adjunto en el mismo anexo. Sin perjuicio de ello, el Titular considera implementar medidas de control para la fase de construcción, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 4.6.4.1 y en la Tabla 4.7.5.1 del ICE.

Mayores antecedentes en el Anexo N°02, Estudio Atmosférico Corregido del Anexo N°01, Estudios de la Adenda y en la sección B.8 de la DIA.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley, de acuerdo al artículo 6° letra a), b), c), d), e), f), g) y h) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Impacto ambiental 1

Impacto ambiental no significativo	El proyecto no genera impactos significativos sobre los aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones y la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos o servicios.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.3, Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del ICE.

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

- El Proyecto se localiza en la Av. Vicuña Mackenna N°7585 y N°7589, comuna de La Florida y se inserta en la Unidad Vecinal N°10 de La Florida, y las Unidades Vecinales N°6 y N°7, que se encuentran al norte, dentro del área de influencia.
Mayores antecedentes en la sección 5.1.2 del Anexo N°03, Estudio de Caracterización de Medio Humano del Anexo N°04, Estudios de la DIA.
- Durante ninguna de las fases del proyecto se generará desplazamiento y reubicación de grupos humanos, dado que el sitio en que se emplazará el proyecto corresponde a un terreno privado y no existen viviendas en el área. De esta forma, no hay comunidades humanas asentadas en los puntos que se ubicarán las partes y obras del Proyecto.
Mayores antecedentes en el Anexo N°03, Estudio de Caracterización de Medio Humano del Anexo N°04, Estudios de la DIA.

El proyecto no generará 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, dado que:

Según expresa el Titular en la sección B.8 de la DIA, el Proyecto no requiere intervenir ni utilizar en ninguna de sus fases recursos naturales, por lo que no restringirá el acceso a ninguno de ellos.

Considerando los factores explicados para la fase de construcción, la característica urbana residencial de la localización del proyecto, y la estructuras laborales y sociales observadas en el área de influencia, se descarta la presencia de recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo, u otros, de carácter tradicional.

Conforme a los antecedentes expuestos, el Proyecto no obstruye ni restringe al acceso y uso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Asimismo, tampoco se considera la afectación significativa de dichos recursos sobre el área de influencia del Proyecto.

Mayores antecedentes en la sección B.8 de la DIA y en Anexo N°03, Estudio de Caracterización de Medio Humano del Anexo N°04, Estudios de la DIA.

El Proyecto no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, dado que:

Según lo expuesto por el Titular en la sección B.8 de la DIA, durante ninguna de las fases del Proyecto se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, dado que:

Los impactos potenciales se limitan al flujo de vehículos requeridos para la construcción del Proyecto. El Titular descarta la posibilidad de afectar la conectividad, en sus distintos aspectos y componentes, por cuestiones tales como emplazamientos de partes del Proyecto, mal manejo de residuos u objetos, u otras cuestiones que no se vinculen estrictamente con el uso de la vialidad a utilizar por vehículos del Proyecto.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Respecto de la vialidad con que el Proyecto habrá de interactuar en forma más relevante, se explicita que se hará uso, principalmente, de Vicuña Mackenna poniente con dirección al sitio del Proyecto, y de Américo Vespucio, eminentemente para salir del sitio del Proyecto. Mayores antecedentes en la Figura N°15 del Estudio de Caracterización de Medio Humano, Anexo N°04, Estudios de la DIA. Ambas vías son de carácter metropolitano según el PRMS, teniendo gran capacidad de flujo. Éstas permiten y presentan flujos de todo tipo de vehículos motorizados terrestres civiles. Ambas están en buen estado.

- Tránsito vehicular y peatonal:

Durante la fase de construcción y para descartar impactos significativos en la conectividad, durante la fase de construcción, el Titular ha considerado los aportes vehiculares del Proyecto en el peor escenario de flujos, contrastando esta situación con la capacidad de uso de Américo Vespucio, pista sur, siendo ésta la vía necesaria y mayormente utilizada por parte del Proyecto.

Sobre el primer aspecto, consta que el peor escenario de flujos vehiculares diarios, durante la fase de construcción, será el primer año de obras, con un flujo de 4.912 viajes/año. Considerando que los días laborales por semana son 5,5 (lunes a viernes en jornadas completas y medias jornadas de sábados), el promedio de viajes diarios se estima en 17,1 viajes/día.

Adicionalmente, si se estimara que todos los viajes aludidos corresponden a camiones de más de dos ejes, en aras de contemplar un peor escenario extremo, se obtiene un total de 42,75 viajes/día en cantidades de vehículos equivalentes (2,5 veq/camión de más de dos ejes).

Asimismo, el Titular ha contemplado que los viajes, en lo posible, no se realizarán en horarios punta, excluyendo los horarios que abarcan de 07:00 a 09:00 y de 18:00 a 20:00 hrs. Dejando un total de 5 horas laborales diarias para absorber el flujo de 42,75 veq/día antes planteado. En síntesis, el Proyecto aportaría un total de 8,6 viajes en medida de veq/hora, redondeados en un aporte de 9 veq/hora.

En contraste, la capacidad de flujo contabilizada para Américo Vespucio (ver en Estudio de Caracterización de Medio Humano, Anexo N°04., Estudios de la DIA) corresponde a 4.860 veq/hora para el sentido de acceso al sitio del Proyecto, y su condición de mayor demanda es de 2.147 veq/hora, en el horario punta que va de 7:30 a 8:30 hrs. Este uso representa el 44,18% de la capacidad de Américo Vespucio, pista sur, dejando un remanente con capacidad para 2.713 veq/hora. Lo anterior significa que el Proyecto, en su peor escenario durante la fase de construcción, aumentaría la demanda punta desde 2.147 a 2.156 veq/hr (es decir, sumando los 9 veq/hr), aumentando la proporción de uso desde 44,18% a 44,36%.

Como el aporte relativo del Proyecto es tan bajo, se concluye que no impactará significativamente los elementos de conectividad, su acceso o tiempos de uso, durante la fase de construcción.

Durante la fase de operación, los impactos potenciales consideran como elementos más relevantes el aumento de flujos de automóviles particulares y peatones, y el aumento en la demanda de servicios de transporte público, principalmente en Buses RED y Metro de Santiago. Para analizar el impacto el Titular ha considerado la peor situación posible: el horario punta mañana de un día laboral, en donde el estrés sobre las vías y elementos de conectividad es sustancialmente mayor.

La relevancia de estos tipos de flujos/demandas fue determinada con base en las tendencias de la población del sector, caracterizada según los datos de la Encuesta Origen-Destino 2012 (véase en Figura 10 del Estudio de Caracterización de Medio Humano, Anexo 04. Estudios de la DIA). Acorde con los datos aludidos, un 25,6% de la población tenderá a moverse en automóvil particular, un 28,37% tenderá a utilizar buses RED y un 22,15% tenderá al uso del Metro. La relevancia y nivel de demanda peatonal se asume de 100%, puesto que, aun cuando la EOD señala un 8,3% de preferencia modal peatonal, se hace evidente que toda la población del Proyecto requerirá hacer uso de las aceras para moverse a infraestructuras locales y otros elementos de conectividad.

Sobre los datos previos cabe hacer algunas reparaciones, puesto que el volumen máximo de vehículos del Proyecto será de 184, correspondiente a la capacidad máxima de estacionamientos, lo que representa un 13,6% de la población total del Proyecto. Asimismo, para efectos de calcular la carga peatonal en horario punta, se asumirá que la cantidad de peatones corresponde a toda aquella población que no se movilice en vehículos particulares, asumiéndose que cada vehículo particular transportará en promedio 1,5 pasajeros. En efecto, se asume que habrá 276 personas que se movilizarán en 184 autos, dejando un total de 1.196 personas que tendrán que moverse peatonalmente durante algún tramo en horario punta de jornada laboral (a paraderos, Metro, etc.). En síntesis, se espera que el 80,84% de la población del Proyecto haga uso de aceras durante el horario punta, independientemente del tipo de transporte público que vaya a utilizar.

Consecuentemente con las consideraciones aludidas, estimó que, sobre un total de 1.472 futuros habitantes, el Proyecto sumará al área de influencia 184 nuevos vehículos particulares en circulación (trasladando 276), 418 nuevos usuarios de buses RED, 326 nuevos usuarios de Metro y 1.207 flujos peatonales locales.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Por otra parte, las condiciones base, sobre las cuáles el Proyecto habría de impactar, han considerado la presencia de 2.147 veq/hr en Américo Vespucio, en horario punta; 9.829 usuarios de la estación Bellavista de La Florida y 6.111 usuarios de la estación Vicuña Mackenna, durante la hora más cargada del horario punta mañana; 1.127 personas que podrían usar los mismos paraderos RED que los futuros habitantes del Proyecto (28,37% de la población en manzanas adyacentes a los paraderos útiles para el Proyecto), y 658 peatones que utilizan la ruta hacia el Mall Plaza Vespucio/Metro Bellavista y 6.000 peatones que utilizan la ruta hacia el Metro Vicuña Mackenna/Acceso sur del Mall.

Sobre las condiciones base es necesario considerar variaciones recientes, insertas por proyectos actualmente en curso o edificados con posterioridad a 2017 (fecha del último Censo). Dichos proyectos son, en total, 7 inmobiliarios que en su conjunto aportan una población de 8.102 personas. (Los proyectos en cuestión son: "Edificio Mackenna Consistorial, Edificios Vista Bella Oriente, Edificio Vicuña Mackenna 7637 y 7639, Permiso Edificación 1311020180107, Permiso Edificación N°1311020180041, Permiso Edificación N°311020180056 y Permiso Edificación N°13110201910019).

Para estimar los aportes de dichos proyectos sobre la cantidad de automóviles particulares el Titular ha considerado las proporciones de la EOD (25,6% de preferencia por vehículo particular), considerando además que dicha proporción a de distribuirse en automóviles ligeros a razón de 1,5 personas/auto. Lo anterior implica un aumento de vehículos movilizadas en horario punta de 1.382. Se estima que todos estos autos podrían, eventualmente, transitar por Américo Vespucio, aun cuando se trata de un escenario improbable para un mismo horario, tratándose de Proyectos adyacentes a distintas rutas. Para estimar los aportes de los otros proyectos en materia de usuarios de buses RED y Metro, se han considerado únicamente aquellos proyectos que podrían compartir paraderos y estaciones de Metro con el Proyecto aquí presentado: Los proyectos atinentes son Edificio Vista Bella Oriente, Permiso edificación N°13110201910019 y Edificio Mackenna Consistorial. Los demás proyectos están emplazados más hacia el sur, haciendo uso de otros paraderos y de la estación Vicente Valdés del Metro (en lugar de Bellavista). No obstante, las poblaciones de los otros proyectos sin son consideradas en torno al uso de la estación Vicuña Mackenna.

Como resultado, el Titular estima que los proyectos atinentes incorporen 1.215 usuarios de buses RED (28,37% de 4.285 habitantes); y 949 usuarios de Metro (585 para estación Bellavista y 364 para estación Vicuña Mackenna; 22,15% de 4.285 habitantes). Por su parte, se estima que los proyectos emplazados hacia el sur incorporen 324 usuarios del Metro Bellavista (38,34% de 846 usuarios de Metro, que representan, a su vez, el 22,15% de 3.818 habitantes; la proporción de 38,34% se obtuvo a partir de la cantidad de preferencias entre el uso de Bellavista y Vicuña Mackenna). Para estimar los aportes peatonales de los nuevos proyectos se consideró la totalidad de la población de éstos sobre la ruta peatonal que va hacia Metro Vicuña Mackenna (Ruta 1), por Américo Vespucio acera norte, y para la ruta que va hacia Metro Bellavista/Mall (Ruta 2) se consideró sólo a los tres proyectos atinentes al uso de estación Bellavista y paraderos cercanos al Proyecto (indicados dos párrafos más arriba), excluyendo los proyectos emplazados hacia el sur. Asimismo, la cantidad de peatones aportada de cada Proyecto fue estimada a partir de la población total menos la cantidad de estacionamientos multiplicada por 1,5 (es decir, restando a la población usuaria de automóviles). Finalmente, para discriminar qué ruta han de utilizar los peatones, se consideró la proporción de usuarios según preferencias por la línea de Metro, identificándose que un 61,66% de los usuarios de Metro usa la Línea 5 (Bellavista) y un 38,34% de los usuarios de Metro prefiere Línea 4/4A (Vicuña Mackenna).

Como resultado, se prevé que los proyectos atinentes a paraderos y uso de estación Bellavista incorporen 2.895 peatones, de los cuales 1.110 harán uso de la Ruta 1 y 1.785 de la Ruta 2. Por su parte, los edificios emplazados hacia el sur del Proyecto aportarán 940 peatones a la Ruta 1, sin aportar a la Ruta 2 (al tener junto a sí la estación Vicente Valdés, previéndose que la masividad de peatones del horario punta es para acceder a otras partes de la ciudad con motivos laborales y estudiantiles, principalmente).

Finalmente, el Titular consideró que todas las cifras antes expuestas, tanto de otros proyectos como del Proyecto aquí en revisión, corresponde a flujos potenciales máximos durante horario *peak* o punta mañana. Dicho horario abarca dos horas durante la mañana (7:00 a 9:00 horas) de modo que, para saber flujos máximos por hora, los flujos antes señalados son divididos por dos.

Así, la suma entre las cantidades de flujos de la condición base (actual) y los aportes de proyectos recientes (divididos por dos horas), arroja la siguiente situación general de niveles de flujo:

- Automóviles por hora peak: 2.838.
- Usuarios RED por hora peak: 1.171.
- Usuarios Est. Bellavista por hora peak: 10.122.
- Usuarios Est. Vicuña Mackenna por hora peak: 6.455.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

- Peatones Ruta 1 (Vespucio) por hora peak: 7.363.
- Peatones Ruta 2 (V. Mackenna Oriente) por hora peak: 978.

Por su parte, al dividir por 2 los flujos de horario peak del Proyecto, para obtener flujos por hora, se obtienen las siguientes cantidades a incorporar:

- Automóviles por hora peak: 92.
- Usuarios RED por hora peak: 209.
- Usuarios Est. Bellavista por hora peak: 101.
- Usuarios Est. Vicuña Mackenna por hora peak: 63.
- Peatones Ruta 1 (Vespucio) por hora peak: 228.
- Peatones Ruta 2 (V. Mackenna Oriente) por hora peak: 367.

Lo anterior implica que el Proyecto genera la siguiente situación proyectada, especificándose el incremento porcentual generado.

- Automóviles por hora peak: 2.930 (+3,56%).
- Usuarios RED por hora peak: 1.380 (+18%).
- Usuarios Est. Bellavista por hora peak: 10.223 (+1%).
- Usuarios Est. Vicuña Mackenna por hora peak: 6.518 (+1%).
- Peatones Ruta 1 (Vespucio) por hora peak: 7.590 (+3,1%).
- Peatones Ruta 2 (V. Mackenna Oriente) por hora peak: 1.345 (+ 37,5%).

Ahora bien, para concluir sobre los potenciales impactos, se señala lo siguiente:

- Conectividad: En hora *peak* o punta, el flujo de la Av. Américo Vespucio se estimó en 2.838 veq/hora sin proyecto. La suma de los proyectos con RCA aprobada, proyectos con permisos de edificación y el proyecto Edificio Américo Vespucio, aportarían 92 veq/hora, aumentando el flujo en 1,89% llegando a 2.930 veq/hora. Considerando que la capacidad de la Av. Américo Vespucio es de 4860 veq/hora, su capacidad llegaría a un 60,29%.
- Disponibilidad buses RED: La situación proyectada de 1.380 usuarios/hora implica un uso del 20,26% de la capacidad remanente de 6.811 pasajeros por hora, que equivale a la situación con copamiento de 75% de la capacidad de los buses RED que llegan al sector (incremento de 3,1% en demanda sobre capacidad).
- Capacidad estación Bellavista: La situación proyectada de 10.223 usuarios/hora implica un uso del 65,16% de la capacidad de pasajeros/hora de la Línea 5 (incremento 0,56% en demanda sobre capacidad).
- Capacidad estación V. Mackenna: La situación proyectada de 6.519 usuarios/hora implica un uso del 33,06% de la capacidad de pasajeros/hora de la Línea 4 (incremento 0,3% en demanda sobre capacidad).
- Capacidad acera Ruta 1 (Vespucio) La situación proyectada de 7.590 peatones/hora implica un uso del 177% de la capacidad de la acera para el flujo adecuado (4.284 p/hr), es decir, una saturación del 77% (incremento de 5,3% en demanda sobre capacidad).
- Capacidad acera Ruta 2 (V. Mackenna Oriente). La situación proyectada de 1.345 peatones/hora implica un uso del 11,9% de la capacidad de la acera (11.340 p/hr) (incremento de 3,2% en demanda sobre capacidad).

De acuerdo con los cálculos expuestos, es posible señalar que el Proyecto no crea ni transforma ninguna dinámica de movilidad ni conectividad previamente existente en el AI. Se aprecia que el remanente de capacidad en Américo Vespucio es suficiente como para que el Proyecto pueda funcionar y que el sector pueda seguir densificándose, según consignan los instrumentos de planificación territorial, existiendo un excedente de uso cercano al 40%. Se aprecia que el nivel de demanda de Metro y Buses RED no generará obstáculos o impedimentos a la conectividad de los habitantes actuales del área de influencia, puesto que, en cualquier caso, las capacidades de servicio mantienen sus dinámicas y altos remanentes de capacidad, cercanos al 80% en el caso de los Buses RED, incluso habiéndose considerado una saturación preexistente del 75% del servicio. En cuanto a vías peatonales, se aprecia que la Ruta 1 está saturada en la actualidad, y que el Proyecto no implica el surgimiento de esta problemática urbana. En consonancia, se espera que la mayoría de los futuros habitantes del Proyecto hagan uso de la calzada sur de Américo Vespucio para poder acceder a la estación Vicuña Mackenna, sin que existan problemas de saturación en dicha calzada sur. Contrariamente, el nivel de uso de la Ruta 2, por Av. Vicuña Mackenna Oriente, se estima que siga siendo óptimo, permitiendo un espacio por peatón >1 m².

Respecto a los peatones que se dirijan al paradero y que deban caminar por fuera del proyecto, una de las medidas de mitigación del Informe Vial Básico aprobado según Oficio N° 8281/2021 de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, es que se instalará un espejo convexo y una baliza en los accesos de salida del proyecto, de tal forma de regularlo y solucionar posibles conflictos con



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

los peatones, con respecto a la baliza esta será rotativa con dimensiones de 90 mm de diámetro y con altura de 150 mm, cuya lámpara es incandescente de 20 W de color amarillo y espejo convexo T. Intemperie acrílico de 36 cm de diámetro. Además, se considera señalización y demarcación de prioridad en los accesos y los camiones estacionaran adentro del área del proyecto.

Adicionalmente, considera como medida materializar un mejoramiento y mantención a las paradas de transporte público que a continuación se señalan:

a) PE523 Parada 10 / (M) Bellavista de La Florida.

b) PE193 Parada 7 / (M) Bellavista de La Florida.

El mejoramiento señalado considera las siguientes tareas para cada uno de los Paraderos:

- Demarcación Cajón de Detención.
- Limpieza y Mantención del Refugio Peatonal.
- Limpieza o actualización de señal.
- Reposición de elementos en mal estado.

Previo a su ejecución el Titular tendrá que presentar a la DTPM un informe indicando las medidas a implementar, el cual deberá ser validado por personal técnico del Directorio Metropolitano.

El plano de medidas de mitigación vial y el Oficio de aprobación, se presentan en el Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria. Se aclara que dichas medidas de mitigación vial no fueron contempladas para realizar el descarte de la letra b) del Art. 7 del RSEIA.

De acuerdo con el catastro operacional establecido en el AVB el Proyecto, Se da cuenta de la ubicación de la ciclovía “Vicuña Mackenna poniente/El Cabildo/ Vicuña Mackenna Oriente, dentro del área de influencia del Proyecto. Su trazado va principalmente por el bandejón central de la Avenida y en transectos se ubica en la calle y vereda. Corresponde a una de tipo bidireccional, tiene una extensión de 2,4 km aprox., y conecta con la ciclovía de Departamental por el norte. Presenta carpeta de asfalto y la señalética correspondiente. De acuerdo con la normativa y criterios de diseño, al ser esta ciclovía de tipo “bidireccional”, presenta un ancho de 2,5 m. Para establecer la capacidad de flujo/hora de la ciclovía, se utiliza como fuente el Manual Vialidad ciclo-inclusiva: recomendaciones de diseño de la PNUD y Ministerio de Vivienda y Urbanismo del año 2015. Considerando que, por diseño, la ciclovía presente en el AI presenta un ancho de 2,5 metros, el flujo, medido en bicicletas/hora es de 50 a 150 bicicletas /hora. Si a la situación actual se incorporasen los nuevos habitantes atraídos por proyectos con RCA aprobadas y permisos de edificación que están vigentes en al AI, se obtendría un total de 55 usuarios base de las ciclovías, considerando que serían 27 los ciclistas incorporados por dichos proyectos a los 28 ciclistas de la situación actual. Esto da un promedio de 6,9 ciclistas/hora, en una jornada de 8 horas. Los 27 ciclistas que han de incorporarse en corto y mediano plazo fueron estimados con base al 0.35% de preferencia por este medio de transporte dentro del total de población atraída (7.802 personas). Por su parte, los 6.9 ciclistas/hora de la situación base corresponden al 13,8% de la capacidad de transporte que presentan las ciclovías en el área de influencia: 50 ciclistas/hora en la ciclovía de Vicuña Mackenna, constituyendo está la situación base del Proyecto.

En cuanto a la situación con Proyecto, este considera la habilitación de 293 estacionamientos de bicicletas. Si se toma este valor por hora, el proyecto aportaría 37 bicicletas/hora, asumiendo que la totalidad de estacionamientos de bicicletas estuviera todos los días operativa y saliera del edificio. Este flujo /hora representa un 74% de capacidad utilizada. Si se suman la situación base (establecida en el párrafo anterior) el % de uso de la ciclovía sería de un 87.8%, dejando una capacidad disponible de 12,2%.

Por lo tanto, y conforme a lo indicado anteriormente, se descarta que el Proyecto genere una obstrucción o restricción a la libre circulación y conectividad tanto peatonal como vehicular, o produzca un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos en el Área de Influencia.

Finalmente, y considerando, la condición basal más el aporte de flujos en fase de construcción y operación, el proyecto no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en ninguna de las fases.

Mayores antecedentes en la sección B.8 de la DIA, en el Anexo N°03, Estudio de Caracterización de Medio Humano del Anexo N°04, Estudios de la DIA, en la sección 4.7 de la Adenda y en el Anexo N°1.2 de la Adenda Complementaria.

El proyecto no generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado que:

Según expresa el Titular en la en la sección B.8 de la DIA, durante ninguna de las fases del Proyecto alterará el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado que: Para la fase de construcción y en base a las rutas expresadas y las actividades señaladas tanto para obras, partes y acciones de esta en el área de influencia, se da cuenta que estas se desarrollan en áreas donde no se identifican acceso a servicios relacionados a la calidad de bienes, equipamientos,



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

servicios o infraestructura correspondiente a la localización del proyecto.

Si bien, se considera la utilización de la vialidad estructurante de acceso al área de influencia conformada por la autopista Vespucio Sur Express y la Avenida Vicuña Mackenna, estas muestran tener la capacidad tanto en rodado, como número de pistas, como para soportar el flujo de vehículos calculado para esta fase. Por otro lado se da cuenta que las obras partes y acciones en esta fase, no contemplan interrumpir vías de acceso a los servicios y equipamiento tanto educacional como de seguridad, identificados en un rango de 3 a 5 kilómetros a la redonda del proyecto, estableciendo un flujo directo hacia el emplazamiento del proyecto, el cual, por las condiciones estructurales del sector donde se encuentra ubicado, además del estado de las pistas, no se identifican la presencia de servicios de carácter cercanos, o que se vayan a ver interrumpido por la realización de las obras correspondientes.

En base a lo expuesto en la respuesta a la observación 4.1 de la Adenda Complementaria, para descartar afectos en los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del sector por efecto de las obras, acciones y actividades del proyecto en fase de construcción, se ha realizado un mapa con la ruta de los camiones y los paraderos PE523 y PE193 (ver Figura N°2 de la Adenda Complementaria).

Con relación a la ruta de ingreso de los camiones es importante destacar que no colinda con ninguno de los dos paraderos tal como se observa en la imagen. Por otra parte, la ruta de egreso de los camiones no colinda con el paradero PE523, pero sí con el paradero PE193, no obstante, desde la salida del proyecto hasta el paradero PE193 existe una distancia de 28 metros, por lo que existe una distancia suficiente para que los camiones puedan doblar a la segunda pista antes de llegar al paradero, por lo tanto, no entorpecerán ni obstruirán el ingreso de los pasajeros que esperan en el paradero PE193 a los buses.

Por otro lado, en el Anexo N°03, Planos de la DIA se presenta el plano de “Instalación de faenas”, que incluye simulación de ingreso y salida, tanto para vehículos livianos y vehículos pesados (camiones). En el citado plano se visualiza que el ingreso y salida no afectará el funcionamiento del paradero cercano (PE 193), en la Figura N°4 se presenta un extracto del plano de instalación de faena, adjunto en el Anexo N°03, Planos de la DIA. Además, se contará en obra con la colaboración de un banderillero o un palettero, estará encargado de señalar “pare” o “siga”, teniendo la labor de coordinación de los camiones de manera de no estorbar a las personas que transitan y a los buses de la red de movilidad metropolitana.

Cabe señalar que tal como se señaló en la respuesta a la observación 4.9 de la Adenda, el Titular además concretará medidas que permitan reforzar la no afectación a los flujos de los grupos humanos:

- Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
- Se contemplará que los viajes, en lo posible, no se realizarán en horarios punta, excluyendo los horarios que abarcan de 07:00 a 09:00 y de 18:00 a 20:00 hrs.
- Se velará porque en todo momento los vehículos asociados al Proyecto cumplan con las restricciones horarios de prohibición para circular por las vías al interior del anillo Américo Vespucio y por Av. Américo Vespucio, dando cumplimiento al D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Para la fase de operación, y en función de la fase de operación, considerando el aumento estimado de población a 17.753 habitantes (1.472 nuevos habitantes que aportará el edificio Américo Vespucio, más 8.102 habitantes que aportarán los otros nuevos edificios que se construirán más la población residente registrada en el Censo 2017) en el peor escenario dentro del área de influencia, se hace la evaluación de los servicios y equipamientos vitales identificados en la Dimensión de Bienestar y Servicios del presente estudio.

De esta manera se da cuenta que ante la cantidad de población agregada se espera que el 17,39% de esta se encuentre en edad escolar-según la caracterización poblacional realizada con datos del Censo de Población y Vivienda 2017, correspondiente a 3.087 nuevos usuarios que requerirían satisfacer su demanda de acceso a establecimientos educacionales.

De esta manera, según el cálculo realizado en función de 168 colegios presentes dentro de 3 kilómetros a la redonda del emplazamiento del proyecto, se establece que existe una capacidad máxima de 11.540 cupos, por lo cual existe capacidad suficiente en función de los cupos disponibles de los establecimientos considerados.

En lo que respecta a salud, el cálculo es vinculado a la población comunal que se encuentra ingresada en los sistemas de atención de pública, equivalente a un 84.99% de los habitantes de la comuna de La Florida, donde en base a ese factor, se calculan 15.088 nuevos usuarios, los cuales se encuentran por debajo de la capacidad total de los establecimientos considerados, que cuenta con 17.401 cupos disponibles.

Referente a la infraestructura de servicios de carácter comercial u otros, la alta conectividad del área de influencia, además de la amplia oferta y capacidad no representa riesgos en cuanto a la llegada de



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

población nueva al área de influencia, contando con la presencia de locales comerciales, bancos, farmacias supermercados y restaurantes.

Por los antecedentes presentados por el Titular, se puede concluir que el Proyecto no obstruirá la libre circulación de los grupos humanos del Área de Influencia, es decir, no aumentarán los tiempos de desplazamiento en ninguno de los componentes abordados.

Mayores antecedentes en la sección B.8 de la DIA y en la sección 4.14 de la Adenda.

El proyecto no generará dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, dado que:

Frente a la dificultad o impedimento para el ejercicio o manifestación cultural o manifestación de tradiciones o intereses comunitarios que puedan afectar el sentimiento de arraigo y cohesión social, se han considerado los siguientes indicadores:

Para la fase de construcción, y en consideración con lo observado en terreno y lo reunido por la información secundaria, se da cuenta que en las obras, partes y acciones de este no se dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones de la cultura o interés comunitarios.

Esto principalmente a que, según la información recabada, los habitantes destacan la realización de actividades dentro del área de influencia, estas- por su periodicidad o características- no se ven factibles de verse impactadas. En relación con esto se destaca que dentro del área de influencia se realiza la procesión que representa Vía Crucis, tradición religiosa, que se ejecuta normalmente el fin de semana o durante el feriado de Semana Santa.

Por último, se destaca que no se identifican comunidades o asociaciones indígenas dentro del área de influencia del proyecto, se identificaron dentro de la comuna 16 asociaciones indígenas, la más cercana se encuentra aproximadamente a 1,5 km al nororiente del área del proyecto y su Asociación Indígena Mapuche "*Hue Rayen Mapu*", ubicada en Alonso de Ercilla N°1270.

Para la fase de operación, no se identifican posibles impactos hacia los elementos correspondientes al ejercicio de manifestaciones culturales, tradiciones o intereses comunitarios dentro del área de influencia.

Debido a las condiciones previamente abordadas para la fase de construcción, se destaca que las dinámicas territoriales del área de influencia, enfocadas en un sector dedicado a la entrega de servicios, con sectores residenciales, permite justificar que el aumento de población dentro el área de influencia no afectará los sentimientos de arraigo por parte de la población, debido a la escasa presencia de áreas comunes, la generación de espacios cerrados de convivencia, y el no entorpecimiento de los modos de vida hasta el momento llevados en el sector.

Por lo tanto, es posible indicar que el proyecto no afecta ni dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

Mayores antecedentes en el Anexo N°03, Estudio de Caracterización de Medio Humano del Anexo N°04, Estudios de la DIA y en la sección B.8 de la DIA.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley, de acuerdo al artículo 7° letra a), b), c) y d) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.4, Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar del ICE.
--	--

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

- El Proyecto en evaluación no se emplaza en o en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, según lo indicado en el sitio web de la CONADI (Corporación Nacional de Desarrollo Indígena).



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

- Debido al emplazamiento del Proyecto, se evidencia que el Proyecto no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares. Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas.
 - El Titular señala que el Proyecto:
 - No se localiza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas, tal como se expone en la sección B.6 de la DIA.
 - No se emplaza en o cercano a recursos protegidos.
 - No se emplaza en o cercano a áreas protegidas.
- El proyecto se emplazará en una zona urbana cuyo uso de suelo se encuentra destinado a residencia e infraestructura, por lo cual no se prevén actividades que generen impactos significativos sobre los recursos y áreas protegidas.
- El proyecto no afectará a poblaciones protegidas, humedales y glaciares. Además, el Proyecto no se localiza próximo a sitios prioritarios, según lo indicado en el OF. ORD. D.E. N°100143/10 del Servicio de Evaluación Ambiental, que complementa y actualiza el instructivo “*Sitios prioritarios para la conservación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*”, como tampoco se ubica próximo a alguna área estipulada bajo protección oficial, específicamente áreas protegidas del tipo que se indican en el ORD. D.E. N°130844/13 del Servicio de Evaluación Ambiental, que uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia.
En concordancia, de acuerdo a los resultados obtenidos en el Análisis Territorial del Proyecto en la plataforma del SEA, donde el Titular verificó la proximidad de áreas protegidas para el Art. 10 o Art.11 y otras áreas protegidas, el proyecto no se localizará en o próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio en el que se emplazará.

Mayores antecedentes en la sección B.8 de la DIA.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley, de acuerdo al artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

5.5. 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 no significativo específico	Sección 6.5, Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona del ICE.
--	---

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra e) de la Ley N°19.300:

- El proyecto se emplazará en una zona urbana cuyo uso de suelo se encuentra destinado a residencia e infraestructura, por lo cual no se prevén actividades que generen impactos significativos sobre valor paisajístico o turístico de una zona.
- El proyecto no se emplazará sobre ni en las cercanías de área puestas bajo protección oficial, ya sean del tipo Santuarios de la Naturaleza, Zonas y Centros de Interés Turísticos, Sitios RAMSAR, Área Marinas Protegidas, Parque Marinos, Reservas Forestales, Monumentos Históricos, Zonas Típicas y Pintorescas, Acuíferos Protegidos que alimentan a Vegas o Bofedales y, en general, en ninguna de aquellas áreas señaladas en el Oficio ORD. N°130844/2013. Adicionalmente, el área de Proyecto, no se encuentran emplazados en ninguna Zona de Interés Turístico declarada bajo la Ley N°20.423 del 2010, como tampoco en zonas declaradas bajo la Ley N°1.224.
- Por lo anterior, el Proyecto se emplazaría en una zona que carece de atributos únicos y representativos, por lo que, el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico.

Mayores antecedentes en la sección B.8 de la DIA.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley, de acuerdo al artículo 9° letra a), b) y c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO,



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.6, Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural del ICE.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no generara o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra f) de la Ley N°19.300:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De la prospección arqueológica realizada, el área del proyecto arrojó resultados negativos respecto a la presencia de restos de interés patrimonial, según los resultados obtenidos en la sección B.1.2.2 de la DIA. • De acuerdo con lo expuesto en el Informe de Prospección arqueológica, adjunto en el Anexo N°04. Estudios de la DIA, la inspección patrimonial realizada superficialmente, demuestran que la zona a emplazar el proyecto Edificio Américo Vespuccio, no evidencio presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras. • Arqueológicamente, tampoco se encuentran registros sobre la identificación de sitios prehispánicos en la zona de estudio, tanto en bibliografía especializada como en informes sometidos a evaluación ambiental. • En el sitio en que se emplazará el Proyecto no existe evidencia de que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. Lo anterior se corrobora en lo expuesto en el Informe de Caracterización Grupo Humano. <p>Mayores antecedentes en la sección B.8 de la DIA.</p> <p>En consecuencia, de acuerdo a los antecedentes presentados por el Titular durante la evaluación ambiental del Proyecto, es posible acreditar que el Proyecto no genera o presenta los efectos, características o circunstancias de la letra f) del artículo 11° de la Ley, de acuerdo al artículo 10° letra a, b) y c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.</p>	

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Construcción</u>: Patio y bodega temporal de residuos.</p> <p><u>Operación</u>: Salas de basura.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Fase de construcción</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Proyecto contempla la habilitación de áreas para el almacenamiento temporal de residuos. • Solo se acopiarán en esta área de residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de la construcción y estará estrictamente prohibido el almacenamiento de otro tipo de residuo. • Retiro permanente de los residuos asimilables a domiciliarios que se almacenen, así como mantener siempre cerrados con tapa los contenedores de almacenamiento, y disponer los residuos al interior de bolsas plásticas herméticas. <p><u>Fase de operación</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El edificio contará con 1sala de basura. Dichas salas se ubicarán una en el nivel -1. • Los residuos sólidos domiciliarios serán retirados con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana para su disposición final en sitio debidamente autorizado. <p>Mayores antecedentes en la sección 7.3.1 del Anexo N°6, Plan de manejo residuos de la Adenda.</p>
Pronunciamento del	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante Oficio ORD.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

órgano competente	N°2761 de fecha 27 de agosto de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 140.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.1 del ICE.

6.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Todos los residuos peligrosos generados en la fase de construcción del proyecto serán almacenados y enviados a disposición final conforme al D.S. N°148/2003 del MINSAL: “<i>Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos</i>”. La bodega RESPEL de almacenamiento transitorio de estos residuos cumplirá con todas las exigencias del Título IV del D.S. N°148/2003 del MINSAL y contará con los etiquetados según su clasificación y tipo de riesgo establecidos por la NCh 2190 Of.2003.El período de almacenamiento de los residuos peligrosos, en ningún caso excederá de 6 meses.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 7.3.1 del Anexo N°6, Plan de manejo residuos de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°2761 de fecha 27 de agosto de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 142.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 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	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	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en la preparación del terreno, movimientos de tierra, erosión material de pila, carguío y volteo de material, tránsito y combustión de vehículos.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en el tránsito y combustión de vehículos, grupo electrógeno y calderas.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo.</p> <p><u>Fase de operación:</u> El Titular realizará mantenciones periódicas a las calderas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las acciones que implementará el Titular para disminuir las emisiones descritas en las Tablas 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

7.2 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en la preparación del terreno, movimientos de tierra, erosión material de pila, carguío y volteo de material, tránsito y combustión de vehículos.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en el tránsito y combustión de vehículos, grupo electrógeno y calderas.</p>
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas realizado el Titular en el Anexo N°02, Estudio Atmosférico Corregido de la Adenda y por la SEREMI del Medio Ambiente en su Oficio ORD. N°581 de fecha 24 de junio de 2021, para la fase de construcción, el Proyecto supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, en el primer año de la fase de construcción, por lo que deberá compensar sus emisiones dicho primer año.</p> <p>Sin perjuicio de ello, el Titular considera implementar medidas de control de emisiones atmosféricas, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 4.6.4.1 y en la Tabla 4.7.5.2 del ICE.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°02, Estudio Atmosférico Corregido de la Adenda.</p> <p>La SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°581 de fecha 24 de junio de 2021, se pronuncia conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las acciones que implementará el Titular para disminuir las emisiones descritas en las Tablas 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas. • Registro de la información emanados de la Ventanilla única del RETC y del Registro de Seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA, respectivamente.

7.3 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	Resolución N°1.215/1978 del Ministerio de Salud, que “Establece Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en la preparación del terreno, movimientos de tierra, erosión material de pila, carguío y volteo de material, tránsito y combustión de vehículos.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en el tránsito y combustión de vehículos, grupo electrógeno y calderas.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo.</p> <p><u>Fase de operación:</u> El Titular realizará mantenciones periódicas a las calderas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Titular considera implementar medidas de control de emisiones atmosféricas, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 4.6.4.1 y en la Tabla 4.7.5.1 del ICE.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las acciones que implementará el Titular para disminuir las emisiones descritas en las Tablas 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

7.4 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC).
-------	--



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en la preparación del terreno, movimientos de tierra, erosión material de pila, carguío y volteo de material, tránsito y combustión de vehículos.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en el tránsito y combustión de vehículos, grupo electrógeno y calderas.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo.</p> <p><u>Fase de operación:</u> El Titular realizará mantenciones periódicas a las calderas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Titular considera implementar medidas de control de emisiones atmosféricas, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 4.6.4.1 y en la Tabla 4.7.5.2 del ICE.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las acciones que implementará el Titular para disminuir las emisiones descritas en las Tablas 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

7.5 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizado”.
Otros cuerpos legales	<ul style="list-style-type: none"> • D.S. N°4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”. • 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°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	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte cuenten con mantenciones periódicas y su revisión técnica al día, con lo que se asegurará el cumplimiento de los límites de emisión señalados por el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra, guías de despacho o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento del presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

7.6 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N°138/2005 Ministerio de Salud, que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.
Otros cuerpos legales	<ul style="list-style-type: none"> • D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”. • Resolución N°1.139/2014 del Ministerio del Medio Ambiente, que



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	“Aprueba Norma Básica para Aplicación del Reglamento el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupo electrógeno y calderas.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la declaración de emisiones atmosféricas de el o los grupos electrógenos a través del Sistema de Ventanilla única del RETC en el caso de que sean equipos propios o en su defecto, velará porque la empresa contratada realice dicha declaración (en el caso de ser arrendados).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

7.7 COMPONENTE/MATERIA: **Emisiones atmosféricas.**

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	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que los vehículos circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspecciones visuales y/o registro de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que esta se encuentre correctamente cubierta al entrar y salir del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

7.8 COMPONENTE/MATERIA: **Ruido.**

Norma	D.S. N°38/2011 del Ministerio del 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	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u> Las principales emisiones de ruido se generarán en la preparación del terreno, tránsito de vehículos y maquinaria y montaje de estructuras y grupos electrógenos.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Las principales emisiones de ruido se generarán por el funcionamiento del grupo electrógeno y equipos de clima y ventilación.</p>
Forma de cumplimiento	De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo N°01, Ruido y vibraciones actualizado del Anexo N°01, Estudios de la Adenda Complementaria., el proyecto cumple el D.S. N°38/2011 del MMA con las siguientes medidas de control. Adicionalmente, el Titular implementará las medidas control y gestión establecidas en las Tablas 4.6.4.2; 4.6.4.3 y 4.7.5.2 del ICE. La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°2761 de fecha 27 de agosto de 2021, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las medidas de control y de gestión señaladas en las Tablas 4.6.4.2; 4.6.4.3 y 4.7.5.2 del ICE.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

7.9 COMPONENTE/MATERIA: Agua.	
Norma	D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Otros cuerpos legales	D.F.L N°725/1968 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para todas las fases del proyecto donde se contemple la utilización de baños químicos.
Forma de cumplimiento	Las aguas servidas de los baños químicos serán retiradas y dispuestas por una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de limpieza de baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

7.10 COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.
Otros cuerpos legales	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	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos para todas las fases deberán cumplir con los requisitos normativos aplicables. • Las instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos deberán cumplir con todas las condiciones del D.S. N°148/2003 y el D.S N°594/1999, ambos del MINSAL. • El transporte y disposición final de los residuos generados, será realizado por empresas externas autorizadas. <p>En el Capítulo Permisos Ambientales Sectoriales del presente documento, se entregan los antecedentes para la obtención de los PAS 140 y 142 del Reglamento del SEIA, referente al manejo de los residuos a generar durante las diferentes fases.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual y/o registro fotográfico de las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos de la obra. • Autorización sanitaria para almacenar residuos dentro del predio. • Registros que, acrediten el retiro y disposición final de los residuos, mediante empresa autorizada. • Comprobantes de declaración de residuos inertes, según corresponda, a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl). • Obtención de los Permisos Ambientales Sectoriales mixtos PAS 140 y 142 del Reglamento del SEIA.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

7.11 COMPONENTE/MATERIA: Residuos 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	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Para la fase de construcción del proyecto se contará con sitios o bodegas para el almacenaje temporal de residuos peligrosos, que cumplirán con las condiciones vigentes. • El periodo de almacenaje de los residuos en estos recintos no excederá los 6 meses. • El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas. • En caso de que, se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. • Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. • Autorización para el almacenaje de residuos peligrosos • Declaración de residuos peligrosos en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes).
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

7.12 COMPONENTE/MATERIA: **Residuos.**

Norma	D.S. N°1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarán residuos peligrosos y no peligrosos producto de actividades del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará, según corresponda, los residuos en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de las declaraciones, el cual puede ser visualizado en la plataforma electrónica del RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros y declaraciones.

7.13 COMPONENTE/MATERIA: **Sustancias peligrosas.**

Norma	D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de insumos o sustancias con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	Para el almacenaje de insumos con características de peligrosidad se contará, cuando corresponda, con sectores habilitados para ello, que contemplarán lo establecido en el presente Decreto: Contarán con techo, protección en el suelo, sistema de control de derrames, acceso controlado y contará con la señalización que indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacena, mantendrá a la vista sus respectivas HDS y estará provisto con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde a lo establecido en el D.S. N°594/1999 del MINSAL.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.

7.14 COMPONENTE/MATERIA: Agua	
Norma	D.S. N°735/1969 del Ministerio de Salud, “Reglamento de los Servicios de Agua destinados al Consumo Humano”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Suministro de agua potable para los trabajadores.
Forma de cumplimiento	En caso de que, el abastecimiento de agua potable se realizara a través de bidones sellados, éstos deben estar protegidos de las condiciones climáticas y deben ser proporcionados por empresas que acrediten que el agua cumple con los requisitos establecidos en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado o registro que acredite la calidad del agua potable que se proporciona a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

7.15 COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos y reciclaje.	
Norma	Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Marco para La Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje” (Ley REP).
Otros cuerpos legales	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	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades del proyecto donde se generen residuos sólidos que pueden ser reutilizados, reciclados, valorizados y eliminados.
Forma de cumplimiento	El Titular ingresará a través del sistema REP del RETC, cuando corresponda, la información pertinente y la que eventualmente sea requerida por el Ministerio del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de ingreso de información al RETC, cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con los documentos antes indicados.

7.16 COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	Resolución N°7328/1976 del Ministerio de Salud, “Norma Sobre Eliminación de Basura en Edificios Elevados”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Edificio.
Forma de cumplimiento	Los edificios deberán cumplir todos los requisitos en cuanto a los sistemas destinados a la acumulación, recolección y eliminación de basuras domésticas de los edificios del proyecto con 4 o más pisos. Se diseñarán y desarrollarán conforme a la norma, y sus condiciones de operación se registrarán por sus disposiciones, para lo cual el Titular contratará por sí o a través de terceros contratistas, el personal de servicio necesario, encargados de mantenimiento y de la operación del sistema referido, en las condiciones establecidas en la norma.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para la construcción y funcionamiento de salas de basuras y el sistema de eliminación de residuos en edificios elevados.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con los documentos antes indicados.

7.17 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud, que “Aprueba el reglamento para el control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	Solicitud de Revisión Técnica y Análisis de Gases aprobado y vigente de todo vehículo que ingrese a la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisión técnica y de gases aprobado.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con los documentos antes indicados.

7.18 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°4/1992 del Ministerio de Salud, que “Establece normas 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	<ul style="list-style-type: none"> • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupo electrógeno y calderas.
Forma de cumplimiento	Realizar mantenencias periódicas al grupo electrógeno y las calderas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenencias.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con los documentos antes indicados.

7.19 COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio arqueológico/paleontológico.	
Norma	Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación, sobre “Monumentos Nacionales”.
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/1991 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	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones y movimientos de tierra, habilitación de caminos internos y montaje de estructuras.
Forma de cumplimiento	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en el caso que corresponda). • Registro de paralización de obra, en caso de hallazgo arqueológico



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	y/o paleontológico.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuenta con los documentos antes indicados.

7.20 COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y transporte.	
Norma	Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece dimensiones máximas a vehículos que indica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos cumplan con las dimensiones máximas estipuladas en la presente Resolución (ancho, alto y largo). • En casos de excepción debidamente calificados, la Dirección de Vialidad podrá autorizar la circulación de vehículos que excedan las dimensiones establecidas como máximas conforme lo establecido en el artículo 63° del D.F.L. N°1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Justicia, que “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito”. Esta autorización deberá ser comunicada oportunamente a Carabineros de Chile con el objeto de que adopte las medidas de seguridad necesarias para el desplazamiento de dichos vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra, guías de despacho o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de las dimensiones de los vehículos, establecidas en la presente Resolución.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuenta con los registros antes indicados.

7.21 COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y transporte.	
Norma	D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”;
Otros cuerpos legales	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución N°1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; • D.S. N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas, que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos cumplan con los pesos máximos exigidos. • Cuando se requiera transportar alguna maquinaria u otro objeto que por su peso exceda los límites permitidos para el transporte vial, deberán solicitar con antelación y por escrito autorización a la Dirección de Vialidad para realizar este traslado, indicando lugar de origen y de destino, peso de la mercadería o trasladar, distribución de pesos por eje y la fecha aproximada en que se hará el traslado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra, guías de despacho o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	Titular del proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de los pesos de los vehículos, establecidas en la presente Resolución.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

7.22 COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y transporte.	
Norma	Ley N°20.879/2015 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El transporte de residuos en cada una de las fases del proyecto que involucre la disposición final.
Forma de cumplimiento	Se contará con certificados emitidos por el transportista y sitio de disposición final autorizados, que den cuenta del retiro, despacho, transporte y disposición final de los residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El retiro, transporte y disposición final de los residuos se realizará mediante empresas autorizadas. • Documento que acredite la disposición final de los residuos generados por el proyecto en sitios autorizados.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El transporte de residuos en cada una de las fases del proyecto que involucre la disposición final.

7.23 COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y transporte.	
Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas, que “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	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos cumplen con los pesos máximos establecidos. • Exigir a las empresas encargadas del transporte que los vehículos cumplan con las dimensiones máximas establecidas. • Exigir a las empresas encargadas del transporte que los vehículos que circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de recepción y despacho de materiales.
Forma de control y seguimiento	Registro de fiscalizaciones por parte de Carabineros de Chile e Inspectores Fiscales de la Dirección de Vialidad.

7.24 COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y transporte.	
Norma	D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Vehículos para el transporte de cargas peligrosas.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Exigir a las empresas encargadas del transporte que los vehículos que transporten sustancias peligrosas cuenten con el equipamiento de seguridad establecido en la norma y cumplan con los procedimientos de seguridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de los requisitos de seguridad, establecidos en la presente Resolución.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

7.25 COMPONENTE/MATERIA: **Vialidad y transporte.**

Norma	D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de carga.
Forma de cumplimiento	Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos que transporten carga, no circulen por las vías al interior del anillo Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) con dirección de origen y destino de la carga que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de esta restricción.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

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

8.1 Condición o exigencia 1: **Vialidad y transporte.**

Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana.
Condición	<p>La SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones Región Metropolitana, mediante su Oficio Ord. N°14.655/2021 de fecha 01 de julio de 2021, se pronuncia conforme, señalando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El Titular deberá materializar las medidas de mitigación del AVB aprobado como consta en el ORD AGD N°8281 del 9 de abril de 2021, antes de la recepción final de las obras.</i> 2. <i>Los datos entre ambos estudios deben ser concordantes en todo momento, cualquier cambio en el proyecto deberá ser informado a esta Secretaría Regional Ministerial y al SEA.</i> 3. <i>Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> 4. <i>En la fase de construcción se debe considerar:</i> <ol style="list-style-type: none"> a) <i>El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> b) <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> c) <i>Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y</i>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<p>descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</p> <p>d) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</p> <p>e) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</p> <p>f) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</p> <p>g) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</p> <p>h) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</p> <p>i) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</p> <p>j) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.</p> <p>5. 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>6. 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>7. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N°5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.1 del ICE.

8.2 Condición o exigencia 2: Recurso Hídrico.	
Impacto no significativo asociado	Afloramiento de aguas subterráneas.
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la DGA de la Región Metropolitana.
Condición	<p>La DGA Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°797 de fecha 24 de junio de 2021, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "(...) el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico". • "Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción (napas colgadas u otras), medida que está contenida en el Plan de Contingencia y Emergencia, pues dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente: <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</p>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento”. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.
- ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.
- iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).
- iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.
- v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.
- vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.

- “Que, en la Respuesta 1.4 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto, medida que está contenida en el Plan de Contingencia y Emergencia, pues dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación:

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.
- iii. 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.
- 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”

- “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



	<p><i>fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico”.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“Que, se debe tener presente que en la DIA el Titular señaló que el suministro de agua proviene de la empresa Aguas Andinas S.A.”.</i> • <i>“Que, se debe tener presente que en la Respuesta 4.5 del Adenda 1 el Titular declaró: “De acuerdo a lo señalado en el Informe de Supervisión Ambiental TEA, presentado en el Anexo_08_Proyecto de Retiro de Estanques de la DIA, los resultados de análisis de Hidrocarburos Totales del Petróleo en sus tres fracciones se encontraron por debajo de los límites establecidos por la Norma Canadiense para suelo de Uso Comercial. Según los resultados de comparativa con la Norma Canadiense, el predio podría ser usado con fines residenciales. No se encontró nivel freático en la zona de estudio, por lo tanto, no se tomó muestra de agua subterránea. Complementariamente, de acuerdo a lo señalado en la respuesta a la observación 4.4, el nivel freático se encuentra a 100 metros de profundidad y las obras de excavación llegaran a los 8 metros de profundidad, es posible señalar que:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>a) No se afectará la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.</i> <i>b) No se alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.2 del ICE.

8.3 Condición o exigencia 3: Emisiones.											
Impacto no significativo asociado	Emisiones Atmosféricas.										
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. 										
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana.										
Condición	<p>La SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°581 de fecha 24 de junio de 2021, se pronuncia conforme condicionado a:</p> <p><i>“Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS N°31/2016 del MMA. Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación:</i></p> <p><i>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Edificio Américo Vespuccio”.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>3,497</td> <td>4,197</td> <td>4,2%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla 63 del Anexo N°1.2 de la Adenda.</i></p> <p><i>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N°31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> • <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> • <i>Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i> • <i>Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i> 	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	Construcción	3,497	4,197	4,2%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión							
1	Construcción	3,497	4,197	4,2%							



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<i>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.3 del ICE.

8.4 Condición o exigencia 4: Vialidad.	
Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI del Ministerio de Obras Públicas de la Región Metropolitana.
Condición	<p>La SEREMI del MOP Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°231/2021 de fecha 26 de agosto de 2021, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“El titular podrá dar inicio a las obras del proyecto, cuando se cuente en forma previa con la aprobación del proyecto de Accesos viales, y, los mismos, se encuentren materializados en terreno con anticipación y con la respectiva recepción de los Servicios MOP implicados en la revisión y aprobación del Informe Vial Básico (oficio 8281 del 9 de abril 2021 de la Seremitt RMS Aprueba Informe Vial Básico)”.</i> • <i>“Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto”.</i> • <i>“Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.4 del ICE.

8.5 Condición o exigencia 5: Emisiones.	
Impacto no significativo asociado	Ruido y vibraciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la SEREMI de Salud Región Metropolitana.
Condición	<p>La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°2761 de fecha 27 de agosto de 2021, se pronuncia conforme condicionado a:</p> <p><i>“En caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.5 del ICE.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

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

9.1 Compromiso Ambiental Voluntario 1: Plan de Comunicación e Información a los Vecinos.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Es comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del proyecto, además de canalizar consultas o reclamos.</p> <p><u>Descripción:</u> El Titular del Proyecto contempla realizar un compromiso ambiental voluntario vinculado a la comunicación con los vecinos del sector a intervenir. Este Plan de Comunicación incluye la entrega, a quien lo solicite, de cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, el que estará impreso en el cierre perimetral de la obra. El cual contendrá nombre del Proyecto, tipo de proyecto inmobiliario (departamento para compra o arriendo), altura de edificación, N° de niveles subterráneos, accesos vehiculares y peatonales, horarios de trabajo durante la fase de construcción y mail de contacto del administrador de la obra.</p> <p>La entrega de las cartillas o folletos se realizará en forma periódica a la comunidad aledaña al Proyecto, desde el inicio de la fase de construcción y durante todas sus etapas (excavación, obra gruesa y terminaciones), la cual contendrá información respecto a fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas y el contacto para acudir al Titular y la forma que se podrán realizar denuncias.</p> <p><u>Justificación:</u> Para no sorprender a la comunidad aledaña con los trabajos que se estén desarrollando en el interior del previo donde se emplazara el proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> El lugar de esta medida será en la obra, específicamente en el cierre perimetral totalmente visible y aportando a la transparencia e información con los vecinos. El momento de verificación será previo y durante toda la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>Respecto a la entrega de cartillas, se realizará a la comunidad aledaña al Proyecto. Existirá un registro en obra donde los vecinos podrán canalizar sus inquietudes y reclamos, los cuales serán prontamente ponderados por el encargado de obra. El lugar de verificación de la medida adoptada será el registro en obra de las cartillas informativas.</p> <p><u>Forma:</u> El letrero y cartillas/folletos contiene la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duración de las obras. • Horario de las obras. • Días de la semana en los cuales se trabajará. • Fuentes de ruido. • Medidas de control • E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. <p><u>Oportunidad:</u> El Cartel en obra deberá permanecer durante toda la fase de construcción del proyecto. Mientras que, la entrega de dípticos se realizará al inicio de cada faena definida en la Carta Gantt del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico del cartel informativo. • Registro fotográfico de entrega de cartillas y folletos informativos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual del cartel informativo en obra. • Registro en obra de la entrega de los folletos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.1 del ICE.

9.2 Compromiso Ambiental Voluntario 2: Incorporación de Especies Nativas y de bajo consumo hídrico.	
Impacto no significativo asociado	Emisiones y recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Operación.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

9.2 Compromiso Ambiental Voluntario 2: Incorporación de Especies Nativas y de bajo consumo hídrico.	
que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Implementación de especies nativas y de bajo consumo hídrico al Proyecto.</p> <p>Descripción: El Proyecto contempla la incorporación de especies nativa de bajo consumo hídrico, tales como: Patagua (<i>Crinodendron patagua</i>), Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>), Maitén (<i>Maytenus boaria</i>), Canelo (<i>Drimis winterii</i>), Belloto del Norte (<i>Beilschmiedia mierssi</i>), Peumo (<i>Criptocaya alba</i>).</p> <p>Justificación: El proyecto de paisajismo considerará la plantación de especies arbóreas nativas y de bajo consumo hídrico en las áreas verdes del Proyecto, la mantención de las especies existentes de <i>Acacia caven</i> en zonas de áreas verdes y la plantación de otras especies (quillay, maitenes, peumos, boldos, entre otros). Lo anterior, estará sujeto a revisión y aprobación de la Municipalidad de La Florida, que definirá su factibilidad y posterior materialización.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El proyecto de paisajismo se desarrollará en áreas verdes del Proyecto.</p> <p>Forma: Se propone la incorporación de especies nativa de bajo consumo hídrico, tales como: Patagua (<i>Crinodendron patagua</i>), Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>), Maitén (<i>Maytenus boaria</i>), Canelo (<i>Drimis winterii</i>), Belloto del Norte (<i>Beilschmiedia mierssi</i>), Peumo (<i>Criptocaya alba</i>).</p> <p>Oportunidad: El Proyecto de Paisajismo se desarrollará en la fase de construcción, una vez aprobado por el municipio y estará implementado previo a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación del proyecto por parte de la Municipalidad de La Florida. • Se entregará un álbum fotográfico al final de las obras del proyecto. • Identificación de especies, cantidad y emplazamiento.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción final de proyecto
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.2 del ICE.

9.3 Compromiso Ambiental Voluntario 3: Riego Por Goteo (Goteros Autocompensados).	
Impacto no significativo asociado	Recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Proponer al proyecto de paisajismo un riego por goteo con goteros auto compensados como riego localizado de las áreas verdes propuestas en el Proyecto.</p> <p>Descripción: Posicionar una identidad Comunal que se haga sentir dentro y fuera de la comuna. Con la finalidad de asegurar un buen crecimiento de las especies arbóreas, se propone un sistema de riego por goteo para todas las áreas verdes. Esta red se extenderá a las zonas de cubre suelos. El tipo de riego propuesto será mediante goteros auto compensados como riego localizado y riego con aspersores para zona de jardines con pasto. Cabe señalar, que tanto el riego de áreas verdes se encontrará a cargo de la administración respectiva, la cual se encargará de su riego y mantención.</p> <p>Justificación: El Proyecto de Riego que se presentará ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de La Florida, en donde se señalará el sistema de riego a incorporar en dicho proyecto y además se cumplirán con los requerimientos solicitados por el organismo evaluador.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El lugar de verificación de esta medida será en el área del Proyecto y se desarrollara en áreas verdes del Proyecto, tal como es señalado en la descripción anterior.</p> <p>Forma: Se propone riego por goteo de las áreas verdes del Proyecto.</p> <p>Oportunidad: El Proyecto se desarrollará en la fase de construcción previo a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Posterior a la obtención de la RCA del proyecto se entregará un álbum fotográfico al final de las obras del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se avisará a la autoridad (DOM) del inicio y termino de la obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.3 del ICE.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

9.4 Compromiso Ambiental Voluntario 4: Incorporación de un punto verde.	
Impacto no significativo asociado	Residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Adherir y participar del programa de reciclaje de la comuna de La Florida.</p> <p><u>Descripción:</u> El Proyecto considerará la construcción de un punto verde, con el objeto que tanto los residentes del Proyecto como los vecinos del sector dispongan sus residuos reciclables. Los residuos a contener son: Papel; Plásticos PET 1 (envases bebestibles); Cartón; Diario; Botellas de Vidrio; TetraBrik; Latas (Envases bebestibles) y Chatarra, cuya mantención y operación será municipal.</p> <p><u>Justificación:</u> Contribuir al programa de reciclaje que implementa la Municipalidad de La Florida.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Planta primer piso.</p> <p><u>Forma:</u> Se propone la incorporación de un punto verde, conforme a las especificaciones de la municipalidad, por medio de reuniones con la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El Proyecto se desarrollará en la fase de construcción previo a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Aprobación municipal. Registro de la Recepción Final del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Recepción final de proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.4 del ICE.

9.5 Compromiso Ambiental Voluntario 5: Monitoreo paleontológico quincenal.	
Impacto no significativo asociado	Alteración de Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Resguardar el patrimonio paleontológico.</p> <p><u>Descripción:</u> El monitoreo se llevará a cabo con frecuencia quincenal, mientras se realicen los movimientos de tierra, por un paleontólogo profesional que cumpla el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines, y quien deberá remitir los informes de esta actividad al CMN mensualmente.</p> <p><u>Justificación:</u> Tomando en consideración la profundidad de las excavaciones contempladas por el proyecto y que los antecedentes proporcionados en la DIA, no permiten determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el Área de Influencia del proyecto, y por lo tanto, no es posible asegurar su no afectación.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Emplazamiento del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Monitoreo paleontológico quincenal a cargo de un profesional aprobado por el CMN.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El Proyecto se desarrollará en la fase de construcción específicamente durante las actividades de movimiento de tierras.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la medida adoptada será los comprobantes de informes de monitoreo registrados en la SMA.
Forma de control y seguimiento	Recepción final de proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.5 del ICE.

9.6 Compromiso Ambiental Voluntario 6: Charlas de Inducción Paleontológica.	
Impacto no significativo asociado	Alteración de Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Resguardar el patrimonio paleontológico.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizarán charlas de inducción en paleontología a los trabajadores,</p>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

9.6 Compromiso Ambiental Voluntario 6: Charlas de Inducción Paleontológica.	
	que deberán ser dictadas por un paleontólogo previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán adjuntarse a los informes mensuales de monitoreo, incluyendo un registro fotográfico de las actividades, los temas tratados y las listas de asistencia firmadas para cada charla. <u>Justificación:</u> Tomando en consideración la profundidad de las excavaciones contempladas por el proyecto y que los antecedentes proporcionados en la DIA, no permiten determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el Área de Influencia del proyecto, y por lo tanto, no es posible asegurar su no afectación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Emplazamiento del proyecto. <u>Forma:</u> Charlas de inducción paleontológica a cargo de un profesional aprobado por el CMN. <u>Oportunidad:</u> El Proyecto se desarrollará en la fase de construcción específicamente durante las actividades de movimiento de tierras.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la medida adoptada será los comprobantes de informes de charlas registrados en la SMA.
Forma de control y seguimiento	Recepción final de proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.6 del ICE.

9.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Utilización de maquinaria fuera de ruta TIER 2.	
Impacto no significativo asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Acreditar el uso exclusivo este tipo de vehículos y maquinaria fuera de ruta. <u>Descripción:</u> Presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia a la Secretaría Regional del Medio Ambiente Región Metropolitana, los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo este tipo de vehículos y maquinaria fuera de ruta. Para lo anterior, se realizarán las siguientes acciones: <u>Justificación:</u> Aportar en la reducción de emisiones atmosféricas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Emplazamiento del proyecto. <u>Forma:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Entrega de los contratos de arriendo o facturas de compra de la maquinaria, en los que se especifique que cumplen al menos el estándar Tier 2. • Entrega de las fichas técnicas de los camiones y las maquinarias especificadas en los contratos de arriendo o facturas de compra. • Remitir la información solicitada en el mismo mes del hito de inicio (hito de inicio: arriendo o compra de cada maquinaria). <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la medida adoptada será los comprobantes de entrega de contratos de arriendo o facturas, fichas técnicas de camiones y maquinarias a la SMA con copia a la Secretaría Regional del Medio Ambiente Región Metropolitana.
Forma de control y seguimiento	Recepción final del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.7 del ICE.

9.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Punto de carga eléctrica de automóviles.	
Impacto no significativo asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementación de elementos constructivos pasivos en la línea de eficiencia energética y promoción de medios de transportes sustentables. <u>Descripción:</u> El Titular del Proyecto considera un punto de carga eléctrica de automóviles en el sector de estacionamientos del primer piso. <u>Justificación:</u> Promover un medio de transporte sustentable.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sector de estacionamientos del primer piso. <u>Forma:</u> Habilitación de un punto de carga eléctrica para automóviles. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de terminaciones del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Implementación del punto de carga eléctrico.
Forma de control y seguimiento	Recepción final del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.8 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 Y EMERGENCIAS

10.1.1 Contingencia o Emergencia 1: Sismo.	
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a las fases de construcción y operación del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. • Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. • Tener con fácil acceso botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas y una radio. • Capacitar a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles. • Controlar periódicamente que se dé cumplimiento a lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. - Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. - Tener con fácil acceso botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas y una radio. • Verificar en terreno los letreros que indican las vías de evacuación disponibles. • Verificar que se hayan realizado capacitaciones a los trabajadores. • Tener en obra los registros de las capacitaciones realizadas a los trabajadores.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Durante el sismo o terremoto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la calma, no dejar que el pánico domine a las personas. • Nunca evacuar el predio durante el sismo, buscar refugio en interior, en la medida de lo posible en las zonas seguras. • Cortar la energía eléctrica y alejarse de cables cortados ya que pueden estar energizados. Apagar equipos eléctricos. <p><u>Después del sismo o terremoto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar si a consecuencia del sismo se hayan producido derrames de sustancias peligrosas o residuos peligrosos. De existir un derrame se trabajará en su contención. • Tomar precauciones con cristales rotos y otros materiales potencialmente cortantes. • No utilizar el teléfono a menos que sea estrictamente necesario, no se deben saturar innecesariamente las líneas telefónicas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aplica sólo en caso de que se configure algún riesgo ambiental, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud. (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

10.1.1 Contingencia o Emergencia 1: Sismo.	
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7.1.1 del ICE.

10.1.2 Riesgo o contingencia 2: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Operación.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a las fases de construcción y operación del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición. • Establecer prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo. • No estará permitido fumar en el área circundante a la bodega de almacenaje de RESPEL. Esta prohibición se materializará a través de un letrero que se instalará al exterior de dicha bodega. • Mantener orden o aseo en todos los lugares de trabajo, específicamente se deberá tener especial precaución en que el perímetro de la bodega de RESPEL se mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo. • Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan las zonas de seguridad definidas. • Revisar instalaciones eléctricas existentes y reparar fallas o falencias. • Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios. • Instalación de extintores, los que deberán cumplir las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> - Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado. - Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. - En caso de que los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. - Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran. • Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. • No se permitirá al personal depositar basuras ni otro tipo de residuos en el suelo. • Los trabajadores no encenderán fogatas, ni quemarán basuras, desperdicios ni desechos • Se instalarán letreros con señalética de “No Fumar”, “No encender fogatas” y de “No quemar basura” con letra en tamaño adecuado para la lectura por parte de un usuario peatón o vehicular. • Se capacitará a los trabajadores sobre el uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto. • Se programarán podas semestrales o trimestrales a la vegetación que crezca en el área del proyecto, donde los residuos generados serán dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. • Se realizarán mantenciones periódicas a los sitios de almacenamiento de residuos además, de una correcta gestión al momento de disponer los residuos generados por el proyecto.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

10.1.2 Riesgo o contingencia 2: Incendio.	
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificar que los extintores sean sometidos a revisión y mantenimiento, además, de que se encuentren ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo y, en caso de que se ubiquen a la intemperie, que cuenten con un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. ● Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones. ● Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas. ● Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc. ● Verificar que los trabajadores no fumen en las áreas de trabajo. ● Verificar que los trabajadores no enciendan fogatas u otros fuegos. ● Verificar y tener en obra los registros de capacitaciones realizadas en materias de uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicar al jefe directo. ● Usar los extintores solo si es un fuego incipiente y si se saben operar. ● Cortar la energía eléctrica en el sector afectado, en caso de que corresponda. ● Si se determina como incendio declarado, se hará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Se dará inicio a la extinción del fuego utilizando extintores. - Para accionar el extintor se debe retirar el seguro con una mano, mientras que con la otra se debe dirigir el chorro en forma de abanico a la base del fuego. - Al acercarse a un fuego para combatirlo con un extintor, se debe tener el viento a la espalda para poder aproximarse más y estar resguardado de las llamas. - Nunca debe emplear un extintor a base de agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados. - El fuego se propaga rápidamente por lo que no hay que arriesgarse innecesariamente. - Sólo se deben enfrentar fuegos pequeños, por lo tanto, si no se logra controlar en dos minutos, evacuar rápidamente, pero sin correr. - Una vez extinguido el fuego, se revisará el lugar, asegurando no dejar focos que pudieran reavivar el fuego. ● En caso de que no sea posible combatir el fuego mediante el uso de extintores, contactar inmediatamente a Bomberos y Ambulancia, en caso de ser necesario. ● Procurar mantener alejadas del lugar del siniestro, a personas ajenas a la faena y/o personal que no esté capacitado para enfrentar la emergencia. ● De no ser posible el control del fuego sin mayores riesgos, proceder a evacuación del área donde se esté produciendo el incendio y esperar la llegada de organismos de reacción en una zona segura.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “<i>Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias</i>”, que, será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). ● La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

10.1.2 Riesgo o contingencia 2: Incendio.	
	<ul style="list-style-type: none"> • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • 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>El Encargado de Prevención de Riesgos deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de este por correo electrónico al encargado de Prevención de Riesgos y al Constructor de la Obra.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7.1.2 del ICE.

10.1.3 Situación de riesgo o contingencia 3: Derrame de sustancias.	
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Mala manipulación o inadecuado almacenamiento de sustancias, elementos o insumos con características de peligrosidad, combustibles, roturas de mangueras u otras piezas de vehículos o equipos de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • En ningún caso las zonas de carga de productos o los sistemas de contención de derrames podrán coincidir con los drenes de infiltración o los sumideros de aguas lluvias; esto para evitar la contaminación de aguas lluvias con posibles derrames, y que las cámaras se vean afectadas por desbordes de aguas lluvias. • No se realizarán operaciones de mantención de camiones ni maquinaria al interior del predio. Si por causa mayor se debiera efectuar la reparación de alguna maquinaria o camión dentro del predio, ésta deberá realizarse sobre una lona impermeable que se extenderá en el suelo. • Verificar que las maquinarias cuenten con sus mantenciones al día para evitar derrames de combustible. • Mantener todo residuo peligroso debidamente almacenado en el sitio habilitado. • Todo insumo producto (con potencial de derrame) que no se esté utilizando, se deberá mantener cerrado o contenido. • Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o insumos se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene. • Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. • Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en el Proyecto. • Capacitar a los trabajadores sobre la prevención de derrames y la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurran.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. • Exigir que los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenciones al día. • Verificar y tener en obra, registros de capacitaciones realizadas en materias de prevención de derrames y en la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurra.
Acciones o medida a implementar para	En caso que, a pesar de las medidas preventivas o por causa de un movimiento sísmico o por abastecimiento de combustible, se produzca



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

<p>controlar la emergencia</p>	<p>un derrame, se deberá realizar las acciones que a continuación, se indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accionar la alarma general en caso de riesgo a la salud de las personas. • Se debe ubicar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que esta actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. • Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso que sea necesario como se indica en la Tabla de Incendio del presente documento. • Para el control del derrame, se necesitará el kit para control de derrames que contiene (guantes plásticos, pala, sacos con arena, tierra o aserrín, cordones absorbentes, botas y recipiente impermeable) y luego construir un pretil con arena, tierra o aserrín, u otro material, para evitar que se expanda el material. • Una vez controlado el derrame se deberá remover el material contaminado (por ejemplo, la misma arena o tierra utilizada para contener el derrame) y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto. • En caso que el derrame se haya producido sobre el terreno natural, proceder al retiro de la capa de suelo afectada y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto. Posteriormente, se restablecerá el suelo a su condición original en cuanto a cobertura y profundidad, lo cual se demostrará a través de fotografías tomadas con el antes y después del retiro del terreno natural. • El material recuperado se almacenará en contenedores con tapa dentro de la bodega de residuos peligrosos para luego ser dispuesto en sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>En el caso de derrames de gran envergadura (más de 200 l) se procederá a avisar, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).</p> <p>En caso de ocurrencia de un accidente que, afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hrs, señalando 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 control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio. • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.) • La identificación 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>Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará:</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, etc.).



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<ul style="list-style-type: none"> • Área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7.1.3 del ICE.

10.1.4 Situación de riesgo o contingencia 4: Afloramiento de aguas subterráneas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Excavaciones.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas. • Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación. • Registros de capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción. • Inspección visual y/o registro fotográfico de contactos de emergencia en lugares accesibles.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones. • Verificar en terreno que, los trabajadores y contratistas se encuentra capacitada en los procedimientos que debe llevar a cabo ante un afloramiento de aguas subterráneas. • Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 hrs, 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> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que, la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que, esto además, le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que, detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que, acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

	<p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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 hrs. • 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.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>En el caso de que, se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la DGA través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).</p> <p>En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hrs, señalando 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 control 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. (Solo en caso de accidentes). <p>Además, se presentará un “<i>Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias</i>” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.). • 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 las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia. .
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Capítulo 7.1.4 del ICE.</p>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

11°. Que, durante el proceso de evaluación, no hubo solicitudes de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, por lo que no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

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.

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 “Edificio Américo Vespucio” 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 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 “Edificio Américo Vespucio”, de Calcurrupe Desarrollo SpA.

2°. Certificar que el proyecto “Edificio Américo Vespucio”, cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

3°. Certificar que el proyecto “Edificio Américo Vespucio” 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 “Edificio Américo Vespucio”, 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° de la Ley N°19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Felipe Guevara Stephens
Delegado Presidencial Regional
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

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

SHG/JMM/SCA



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>

Distribución:

Edgardo Andres Escobar Aguirre <edgardo.escobar@esmax.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <ernesto.rios@mop.gov.cl, doris.aguila@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <corrego@interior.gov.cl, jcanals@gobiernosantiago.cl, ccastro@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de La Florida <aperez@laflorida.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <helga.balichp@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <eroldan@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sgallardo@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevi@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <emunoz@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153381864>