

Califica Ambientalmente el proyecto “EDIFICIO PORTUGAL”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) admitida a trámite con fecha 21 de septiembre de 2020 mediante la Resolución Exenta N° 419/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 12 de enero de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 31 de marzo de 2021 del Proyecto “Edificio Portugal” presentado por la Desarrollos Inmobiliarios III 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, que se detallan en el Capítulo III del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del Proyecto “Edificio Portugal”.

3°. El Acta de Evaluación N° 03/2021, de fecha 04 de mayo de 2021 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Edificio Portugal” de fecha 07 de mayo de 2021.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 17 de mayo de 2021.

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

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; La ley N° 19.175, Ley Orgánica Constitucional Sobre Gobiernos y Administración Regional; en el Decreto Supremo N° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; Decreto N° 440, de 11 de marzo de 2018, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que, la sociedad Desarrollos Inmobiliarios III Spa (en adelante, el “Titular”) ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del Proyecto “Edificio Portugal” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Desarrollos Inmobiliarios III Spa
Rut	77.063.688-4
Domicilio	Av. Apoquindo N°3200, Piso 11, Las Condes.
Teléfono	+56 2 22462059
Nombre representante legal	Ignacio Cargioli Vila y Alejandro Urzúa Pizarro.
Rut representante legal	15.367.343-8 y 13.054.803-2
Domicilio representante legal	Av. Apoquindo N°3200, Piso 11, Las Condes.
Teléfono representante legal	+56 2 22462059
Correo electrónico Titular o representante legal	bruno.bonomelli@situ.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 07 de mayo de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 132, 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del MMA;
- No genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 17 de mayo de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el Proyecto “Edificio Portugal”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 07 de mayo de 2021, el cual 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 Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la construcción de 373 departamentos distribuidos en dos torres (A y B), que corresponden a 14 pisos habitables más la azotea y 166 estacionamientos de vehículos.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción y posterior operación de un edificio habitacional de 2 torres, A y B de 14 pisos cada uno más la azotea, los cuales albergan un total de 373 departamentos, 166 estacionamientos para vehículos y 252 bicicleteros. El Proyecto contará con una azotea con terraza (piso 15) en cada edificio y con 4 niveles subterráneos. Además, en el primer piso contempla 6 locales comerciales.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA) según lo señalado en la letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300, modificada por la Ley 20.417; y, el artículo 3 del D.S. N° 40/2012 del MMA, referido al Reglamento del SEIA, que dispone en dicha norma, lo siguiente: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. 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> De acuerdo a lo anterior, el Proyecto debe ingresar al SEIA debido a que se ubica en la Región Metropolitana, la cual se encuentra declarada como zona saturada por ozono, material particulado respirable, partículas en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente por dióxido de nitrógeno. Por otro lado, porque el Proyecto contempla la construcción de un total de 373 departamentos, siendo superior a 300 viviendas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	39.300.000 (39 millones de dólares)		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Demolición (Cronograma de la Figura 1-2 de la DIA)		
Proyecto se desarrolla por etapas	SI	NO	Respecto a lo previsto en el Artículo 14 del RSEIA, el Proyecto no se desarrollará por etapas (punto 1.2.8 de la DIA).
		X	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	SI	NO	El Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad (punto 1.2.5 de la DIA).
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	X

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																		
División político-administrativa	El Proyecto se localizará en la comuna de Santiago, provincia de Santiago, Región Metropolitana, específicamente en el área compuesta por los terrenos ubicados en avenida Portugal N°559, 571, 579 y 591 y calle Argomedo N°309, 311 y 315.																	
Descripción de la localización	<p>El Proyecto se emplaza en la zona denominada “Zona B”, el cual tiene los siguientes usos permitidos: residencial, equipamiento, actividad productiva inofensiva e infraestructura. En la Figura 1-7 de la DIA, se presenta la relación del Proyecto con el Plan Regulador Comunal de Santiago.</p> <p>En el Anexo 1.1 de la Adenda, se adjuntan los Certificados de Informaciones Previas (CIP) de los terrenos donde se emplazará en el Proyecto. Cabe indicar, que en la respuesta 7.21 de la Adenda, el Titular señala que se acogerá a Conjunto Armónico de acuerdo a lo indicado por el Artículo 2.6.4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (O.G.U.C).</p> <p>En la respuesta 7.20 de la Adenda, el Titular señala que: <i>“se encuentra realizando los trámites pertinentes para fusionar los lotes donde se ubicará el Proyecto Edificio Portugal.”</i></p>																	
Superficie	El Proyecto se desarrollará al interior de un terreno con superficie total aproximada de 2.506,73 m ² . La superficie construida será de 24.188,35 m ² (Tabla 1 de la Adenda).																	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>A continuación, se presentan las coordenadas del Proyecto.</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 1: Coordenadas (WGS 84) de los vértices del Proyecto</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.297.727</td> <td>347.967</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.297.736</td> <td>348.014</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.297.686</td> <td>348.025</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.297.674</td> <td>347.978</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 1-1 de la DIA</p>			Vértice	Norte	Este	A	6.297.727	347.967	B	6.297.736	348.014	C	6.297.686	348.025	D	6.297.674	347.978
Vértice	Norte	Este																
A	6.297.727	347.967																
B	6.297.736	348.014																
C	6.297.686	348.025																
D	6.297.674	347.978																
Caminos de acceso	<p>El acceso tanto peatonal como vehicular al Proyecto durante su fase de construcción se realizará por calle Argomedo. En la Figura 1-5 de la DIA, se presentan las vías de acceso al Proyecto durante fase de construcción.</p> <p>Para la fase de operación, el acceso vehicular será por calle Argomedo y el acceso peatonal será por la calle Argomedo y Av. Portugal. En la Figura 1-6 de la DIA, se presentan las vías de acceso al Proyecto durante fase de operación.</p>																	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras	<p>En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta los planos actualizados que describen su arquitectura.</p> <p>En el Anexo 1 de la DIA, se presenta el archivo digital en kmz del Proyecto.</p>																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

y acciones	
4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
PARTES Y OBRAS	
Cierre perimetral y portería	<p>Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con malla tipo raschel hasta una altura de 2 m, el cuál será mantenido en buen estado. La finalidad de este cierre es evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del Proyecto y sectores colindantes. Los cierres podrán ser reemplazados por paneles OSB con fines acústicos, adicionándoles 50 cm por sobre el nivel con malla raschel. Mayores antecedentes del cierre perimetral en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Además, el Proyecto contempla una portería, su ubicación se presenta en el Anexo 2.2 de la Adenda.</p>
Instalación de faenas (IF)	<p>Una vez que se haya procedido con la demolición y despeje de los sectores propuestos para la ubicación de la instalación de faenas (en adelante IF), se llevarán a cabo las actividades de instalación de los contenedores destinados a alojar las oficinas y otras instalaciones auxiliares de la construcción, como comedores, servicios higiénicos, duchas, vestidores, y los empalmes eléctricos y sanitarios necesarios para la fase de construcción.</p> <p>La ubicación de la IF y su distribución, se presentan en el Anexo 2.2 de la Adenda.</p> <p>La IF, contará con las siguientes partes:</p> <p><u>Patio Temporal de Residuos No Peligrosos:</u> este corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domiciliarios y escombros generados durante la faena. Mayores detalles en el punto 6.1.2 de la presente Resolución.</p> <p>La ubicación de este patio se presenta en el plano 2.2.1 del Anexo 2 de la Adenda.</p> <p><u>Bodega de Residuos Peligrosos:</u> Para los residuos peligrosos, se dispondrán en una bodega especialmente destinada para ellos. Mayores detalles en el punto 6.1.3 de la presente Resolución.</p> <p>La ubicación de este patio se presenta en el plano 2.2.1 del Anexo 2 de la Adenda.</p> <p><u>Bodega de Sustancias Peligrosas:</u> Para su almacenamiento, se indica que, de acuerdo con la compatibilidad de las sustancias químicas, éstas se almacenarán en una misma bodega. Además, debido a que las cantidades no superarán los 600 kg. o L en total serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S. N°43/2016 del Minsal.</p> <p>La ubicación de este patio se presenta en el plano 2.2.1 del Anexo 2 de la Adenda.</p> <p><u>Bodega de Combustible:</u> Se considera un almacenamiento máximo de 1.000 litros de petróleo diésel para la recarga de combustible para las maquinarias utilizadas en obra durante la fase de construcción. Para ello se dispondrá dentro de la IF de una bodega habilitada exclusivamente (bodega de combustible), la cual contará con radier de hormigón, polietileno de alta densidad y arena para contener derrames, además de tener ventilación natural, acceso restringido y la señalización correspondiente según la NCh 2190 of. 2003. Mayores antecedentes en la respuesta 1.12 de la Adenda.</p> <p><u>Sistema Mecánico de sobresaltos:</u> Este consiste en un sistema mecánico de resaltos, el cuál será ubicado a la salida de la obra y permitirá remover el barro adherido a las ruedas de los camiones. El barro que se desprenda será recogido y dispuesto con los residuos de excavaciones y/o escombros, para luego ser llevado a un sitio de disposición final autorizado. La imagen referencial de sistema de resaltos se presenta en la Figura 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La ubicación de la zona de sobresaltos se presenta en la zona de radier de limpieza de camiones indicada en el Anexo 2.2 de la Adenda.</p>
Obra Gruesa	<p>La obra gruesa consiste en las obras asociadas a la construcción de las fundaciones, sobrecimientos, bases de pavimentos, y las estructuras resistentes de hormigón armado (pilares, vigas, losas, tabiques, entre otras). En esta</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>actividad, también se incluye la impermeabilización de las terrazas y las obras de saneamiento de aguas lluvias.</p> <p>Además, el proyecto no considera la implementación de una planta de hormigón. Este material será adquirido a empresas contratistas bajo el sistema “puesto en obra”. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.6 de la DIA.</p>
Obras Exteriores	<p>Conjunto de obras que se realizan fuera de los edificios para complementar y mejorar su funcionamiento, y con fines de proyección y/o decoración. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.7 de la DIA.</p>
Terminaciones	<p>Estas obras corresponden a las terminaciones de subterráneo, departamentos (terminaciones gruesas y finas), y espacios comunes. En esta etapa, las faenas se limitan exclusivamente a trabajos menores como la instalación de cerámicas, artefactos sanitarios, cocinas, ventanas, pinturas, entre otros. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.8 de la DIA.</p>
Instalaciones Varias	<p>Estas obras tienen como finalidad abastecer el proyecto de los servicios básicos proyectados, es decir, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, instalaciones eléctricas y de corrientes débiles, entre otras. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.9 de la DIA.</p> <p>Durante la fase de construcción las aguas lluvias serán infiltradas según condiciones naturales del terreno, no se realizarán obras asociadas a su manejo ni intervención de ningún tipo durante la fase de construcción.</p>
ACCIONES	
Faenas de Demolición	<p>Se proyecta demoler las estructuras actualmente existentes en el terreno, la cual contempla una superficie total construida de 2.500 m². Esta actividad se ejecutará conforme a todas las exigencias normativas aplicables, como también con la respectiva autorización de la I. Municipalidad de Santiago.</p> <p>En caso de identificarse materiales que contengan asbesto, se procederá conforme la Circular 15 AF N°29 de fecha 23 de mayo de 2003 del Ministerio de Salud, tanto para el retiro como disposición final de los residuos.</p> <p>De forma general, las demoliciones serán realizadas de manera mecánica, por medio de la utilización de retroexcavadoras, previo a esta acción se instalará un cierre perimetral. Los escombros serán posteriormente transportados a un sitio que cuente con la autorización la Seremi de Salud RM para la recepción de este tipo de residuos. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.2 de la DIA.</p>
Excavaciones	<p>La excavación corresponde a la remoción del material del terreno para la construcción de las obras subterráneas, donde se removerán un total de 28.596,62 m³ mediante la utilización de máquinas excavadoras, retroexcavadoras y cargador frontal, además de emplearse camiones del tipo batea para el retiro del material. Se buscará la reutilización del material, a través de la venta de empresas autorizadas para su comercialización. En el caso de que esto no sea factible, el material producto de la excavación será llevado a sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud RM. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.5 de la DIA.</p>
Flujo vehicular	<p>Esta actividad contempla el transporte de insumos, como materiales de construcción y los necesarios para las terminaciones de las viviendas y transporte de residuos. Para la fase de construcción, el acceso principal a las faenas se realizará por Av. Portugal.</p> <p>En la Tabla 11 de la Adenda, se indica la frecuencia del flujo de camiones y las rutas a utilizar. Al respecto, se indica que la mayor cantidad de flujo será durante las demoliciones, donde se estima una frecuencia diaria de 18 camiones.</p>
Recepción Final	<p>La etapa de recepción del edificio considera la corrección de observaciones menores de terminaciones finas y entrega de los recintos, como también la obtención de la recepción municipal. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.10 de la DIA.</p>
Energía eléctrica	<p>La energía que se utilizará en la fase de construcción será provista por medio de empalme a la red eléctrica existente, el cual se encuentra habilitado en la actualidad. Cabe mencionar que, se considera la utilización de un grupo electrógeno durante los primeros 6 meses de la obra, el cual se encontrará en la IF (punto 1.5.5.1 de la DIA).</p>
Agua potable y alcantarillado	<p>El agua potable utilizada en la fase de construcción provendrá de un empalme realizado a la red ya existente, proveniente de la empresa Aguas Andinas, la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>cual es la actual concesionaria del sector. El Proyecto cuenta con Factibilidad Sanitaria por parte de la empresa concesionaria del sector correspondiente a Aguas Andinas S.A. La factibilidad se adjunta en el Anexo 1.2 de la Adenda.</p> <p>El proyecto no considerará el uso de camiones aljibes durante la fase de construcción. Para la actividad de humectación al interior de la obra, se utilizarán mangueras y aspersores manuales conectados a la red de agua potable (respuesta 1.3 de la Adenda).</p> <p>El Proyecto contempla la utilización de baños químicos para los trabajadores de manera provisoria en la cantidad que corresponda según la normativa vigente D.S. 594/99 del Minsal, los que serán retirados y mantenidos por una empresa autorizada exigiendo al Contratista la documentación que acredite que el vertido se efectuará en un lugar autorizado (punto 1.5.5.5 de la DIA).</p> <p>Respecto del alcantarillado, el Titular señala en el punto 1.5.5.2 de la DIA, que el empalme será realizado a la red existente y se considerará desde el inicio de la fase de construcción. Por lo que los residuos de los servicios higiénicos en la IF se realizarán directamente al sistema de alcantarillado público. La factibilidad se adjunta en el Anexo 1.2 de la Adenda.</p>
Equipos y maquinarias	<p>Los equipos y maquinarias que se utilizarán en esta fase serán arrendados a empresas proveedoras.</p> <p>En la Tabla 1-13 de la DIA, se presenta el listado de la maquinaria a utilizar en la fase de construcción.</p>
Sustancias peligrosas	<p>Durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh 382 Of. 2004. En la Tabla 1-14 de la DIA, se presenta el listado de las sustancias peligrosas a utilizar, entre ellas se encuentran: desmoldantes, Igol, Primer Igol Denso, bencina, pintura, óleo, diluyente adhesivo de contacto multipropósito, adhesivo de molduras, adhesivo cerámico y ácido muriático.</p>
Combustible	<p>Se considera un almacenamiento máximo de 1.000 litros de petróleo diésel para la recarga de combustible para las maquinarias utilizadas en obra durante la fase de construcción. Para ello se dispondrá de una bodega habilitada exclusivamente (punto 1.5.5.3 de la DIA).</p>
Insumos varios	<p><u>Áridos:</u> Los áridos serán provistos por alguna empresa proveedora de áridos que cuente con las autorizaciones correspondientes, las cuales serán exigidas a la empresa y mantenidas en obra para disposición de las autoridades que lo soliciten.</p> <p><u>Hormigón:</u> Se proveerá de hormigón pre-mezclado para la materialización de la obra, el cual será trasladado en camiones mixer desde la empresa contratada para dichos fines hasta las instalaciones de faenas. Mayores antecedentes en el punto 1.5.5.12 de la DIA.</p>
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	<p>El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables (punto 1.5.6 de la DIA).</p>
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas:</u></p> <p>Las fuentes principales de emisión de material particulado durante la fase de construcción corresponden a: demolición, perforación, escarpe, excavaciones, erosión de material en pila, carguío y volteo de material, compactación, nivelación, tránsito en caminos pavimentados y no pavimentados, entre otras. En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el cálculo final de las emisiones de la fase de construcción:</p> <p>En la Tabla 3-48, se presenta el resumen de las emisiones de MP10 equivalente (ton/año); en la Tabla 3-49 el resumen de emisiones de MP2,5 equivalente (ton/año); en la Tabla 3-50 el resumen de emisiones NOx (ton/año), en la Tabla 3-51 el resumen de emisiones SO₂ (ton/año); en la Tabla 3-52 el resumen de emisiones CO (ton/año); en la Tabla 3-53 el resumen de emisiones COV (ton/año) y en Tabla 3-54 el resumen de las emisiones NH₃ (ton/año), todas en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>A continuación, se presenta una Tabla con las emisiones en la fase de construcción</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

Tabla N°2: Resumen de las emisiones del proyecto en la fase de construcción.

Parámetro	Origen	Año 1	Año 2	Año 3	Limite PPDA
		Emisiones (ton/año)			
MP10 eq	Re-suspensión	3,0130	0,1706	0,0049	2,5
	Combustión	0,6519	0,2382	0,0185	
	Total	3,6649	0,4088	0,0234	
MP2,5 eq	Re-suspensión	0,5786	0,0251	0,0012	2
	Combustión	0,6519	0,2382	0,0185	
	Total	1,2304	0,2633	0,0197	
NOx	Combustión	3,6583	1,5007	0,1079	8
SOx	Combustión	0,0996	0,0019	0,0001	10

Fuente: Tabla 26 de la Adenda Complementaria

Según el análisis normativo del artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA, el Proyecto requiere compensar emisiones de MP10 en el año 1 de la fase de construcción, ya que, las emisiones anuales de material particulado equivalentes MP10 superan los umbrales respectivos.

La Seremi del Medio Ambiente RM en su Oficio Ord. N° 325 de fecha 19 de abril de 2021, se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria.

Emisiones liquidas o efluentes:

Aguas servidas:

Se estima una cantidad de 17,5 m³/día. No existirá almacenamiento, ya que, los residuos de los baños químicos serán limpiados cada 3 días, por medio de empresa prestadora de servicio, la cual contará con las respectivas autorizaciones sanitarias.

Los residuos de los servicios higiénicos en la IF, se realizarán directamente al sistema de alcantarillado público.

Residuos líquidos industriales:

En la respuesta 1.1 de la Adenda, el Titular señala: “*se rectifica la información presentada y como sistema de lavado de ruedas se considerará como única alternativa para el lavado de ruedas un Sistema Mecánico de Resaltos, el cuál será ubicado a la salida de la obra y permitirá remover el barro adherido a las ruedas. De esta manera, el barro que se desprenda será recogido y dispuesto con los residuos de excavaciones y/o escombros, para luego ser llevado a un sitio de disposición final autorizado. De esta manera, se evitará la generación de residuos líquidos que por escurrimiento puedan contaminar suelo o cuerpos de agua subterránea.*”

Emisiones sonoras (ruido):

Los antecedentes finales de las emisiones acústicas se presentan en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Al respecto, el Titular identificó 9 receptores sensibles, dentro del área de influencia. La ubicación de estos se presenta en la Figura 3 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

Durante la construcción las fuentes de ruido son el uso de maquinaria pesada, tanto para las excavaciones, como para las obras gruesas y terminaciones en altura, las cuales fueron incluidas en la modelación. Al respecto, se indica que la construcción se realizará en una sola etapa, por lo que no existirá traslape con a fase de operación.

Al respecto, se indica que el Proyecto considera actividades en fase de construcción, en horario diurno de 08:00 a 18:30 horas de lunes a viernes, y sábado de 08:00 a 14:00 horas, según lo indicado en la Ordenanza de Ruidos Molestos de la comuna de Santiago. En la Tabla 33 del citado Anexo, se presentan los resultados de la modelación para la fase de construcción, con las medidas de control propuestas e indicadas en el punto 7.1.6 de la presente Resolución. Entre estas se encuentran cierres perimetrales, barreras acústicas, cierre de vanos, pantallas modulares losa avance y túnel zona de descarga camiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>Según el resultado presentado en la tabla señalada anteriormente, con medidas de control como barreras acústicas, el Proyecto cumple con los límites de D.S. N°38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos.</p> <p><u>Vibraciones:</u> En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta el análisis de las vibraciones del Proyecto en su fase de construcción. Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la FTA “<i>Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods</i>”. Dado que los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados en los receptores R1, R2, R3, R4, R6, R7 y R8 se encuentran sobre el criterio de evaluación de molestia, para los trabajos que requieran el uso del rodillo compactador y excavadora, se contempla la construcción de una zanja o trinchera en el camino de propagación entre la fuente vibratoria y los receptores localizados al norte y occidente del área del Proyecto correspondientes a las zonas representadas por los receptores R1, R2 y R3, de manera tal que interrumpa la propagación de vibraciones superficiales hacia el receptor indicado. El detalle de la ubicación referencial de la zanja se presenta en la Figura 16 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. En la Tabla 35 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados de las vibraciones, dando cumplimiento con las medidas de control señaladas.</p> <p>Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 1368 de fecha 19 de abril de 2021 se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:</u> Estos residuos corresponderán a restos de comida, papel, cartón, textiles, vidrio, cerámicas, latas, entre otros, se estima una cantidad de 0.7 m³/día. Estos residuos serán almacenados en contenedores con tapa y herméticos ubicados dentro de la obra en el patio temporal de residuos no peligrosos y serán retirados con una frecuencia semanal (3 veces por semana) y trasladados a sitios autorizados por la Seremi de Salud.</p> <p><u>Inertes de la Construcción (Excavaciones y Escarpe):</u> Estos corresponderán al suelo producto de las actividades de excavaciones, se estima que producto de la excavación, se producirán 28.596,62m³ y para el escarpe una cantidad de 1.754,73 m³. No se realizará almacenamiento en obra, el material es directamente cargado sobre camiones y transportado a sitio de disposición final, autorizados por la Seremi de Salud RM, cada vez que se llene un camión o de forma diaria durante la excavación. El traslado se realizará por medio de camiones habilitados para estos fines.</p> <p><u>Escombros:</u> Estos residuos corresponderán a escombros, maderas, fierro, plásticos, se estima una cantidad de 3.492 m³. Estos serán almacenados de forma temporal en contenedores ubicados dentro de la obra en el patio temporal de residuos no peligrosos, los que serán retirados con una frecuencia semanal y trasladados a sitios autorizados por la Seremi de Salud RM, por medio de camiones habilitados para estos fines.</p> <p>El Titular mantendrá el registro de envío de residuos (de todos los tipos de residuos sólidos y líquidos), a sitios de disposición final por medio de boletas, facturas, orden de compra o guías de despacho, de forma ordenada y actualizada en obra.</p> <p><u>Residuos peligrosos:</u> Estos residuos corresponderán principalmente en diluyentes, restos de pinturas al óleo, entre otras 1.026 Lt. El almacenamiento temporal en bodegas especialmente destinada para este tipo de residuos, esto según lo establecido</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>en el D.S N° 148/2003 del Minsal. Mayores antecedentes en el punto 6.1.2 de la presente Resolución.</p> <p>En la respuesta 1.8 de la Adenda, el Titular señala que en esta fase no se realizarán actividades de lavado de maquinaria, cambio de aceites u otra actividad de mantenimiento de maquinaria al interior de la obra. Cualquier actividad de este tipo será de exclusiva responsabilidad de la empresa contratada para el mantenimiento de la maquinaria, realizando dichas actividades en lugares habilitados, siempre externos al sitio de faena, o serán adquiridas por medio de empresas externas (en el caso del hormigón) y serán trasladados al sector de faenas para su uso. Por lo tanto, no aplicará la gestión de residuos generados en la mantención de equipos y herramientas durante la fase de construcción del proyecto.</p>
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	No se utilizarán productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente durante ninguna de las fases del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.6 del ICE
4.3.2. FASE DE OPERACION	
PARTES Y OBRAS	
Edificio (Viviendas, estacionamientos y otros)	<p>El Proyecto contempla 373 departamentos y contará con una capacidad de 854 habitantes, teniendo en cuenta una densidad neta de 3.406,8 habitantes/hectárea. (Respuesta 1.5 de la Adenda).</p> <p>La altura máxima de edificación corresponde a 30,5 m y a ello se incorpora el 12,5% correspondiente al beneficio normativo de conjunto armónico.</p> <p>Se implementarán un total de 166 estacionamientos vehiculares y 252 estacionamientos para bicicletas.</p> <p>El proyecto contará con una azotea en cada torre (Ay B) con terraza (piso 15) y con 4 niveles subterráneos. Además, en el primer piso contempla 6 locales comerciales.</p> <p>Los planos con el detalle de cada uno de los pisos del Edificio y cada una de las partes, se presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda.</p> <p>El Proyecto contempla la habilitación de 4 salas de basura para la acumulación temporal de residuos sólidos domiciliarios de los habitantes (32 contenedores de 360 litros).</p>
ACCIONES	
Mantención y Conservación	<p>Las actividades de mantención y conservación estarán asociadas al cumplimiento normativo del correcto funcionamiento de los equipos instalados en el edificio, considerando: grupos electrógenos, ascensores y sistema eléctrico, entre otros. Por lo que, la mantención deberá ser desarrollada por el personal o empresas competentes y autorizadas de acuerdo con las especificaciones de los equipos.</p> <p>Las mantenciones del sistema eléctrico del edificio se realizarán de forma semestral y su coordinación estará a cargo de la administración del edificio, siendo de responsabilidad de los propietarios lo cual queda estipulado en el Reglamento de Copropiedad.</p> <p>Por otro lado, mantener en buen estado las áreas comunes del edificio es responsabilidad de los propietarios de las viviendas y de la administración del edificio.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.6.5 de la DIA.</p>
Manejo de aguas lluvias	<p>Las aguas lluvias que sean captadas en toda el área del Proyecto serán conducidas a través de las bajas de aguas lluvias, cámaras y canaletas hacia los drenes de infiltración ubicados al interior del condominio.</p> <p>Todos los elementos mencionados se sitúan según las ubicaciones indicadas en el proyecto de aguas lluvias del Anexo 6 de la Adenda. Una vez ya construido el edificio, la mantención del sistema de infiltración será de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>responsabilidad del mismo a través de la administración de éste, por lo que el Titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención de estas obras deberá hacerse de la siguiente forma:</p> <p>a) La limpieza de techos, canaletas y cubiertas deberá ser realizada una vez terminado el otoño y una vez finalizado el invierno.</p> <p>b) Las cámaras sifones de agua lluvia deberán ser limpiadas por lo menos una vez cada tres meses.</p>																			
Flujos vehiculares	<p>Para determinar el flujo inducido por el Proyecto durante la fase de operación, se utilizaron las tasas definidas en la última actualización de las tasas de generación y atracción definidas en el Reglamento Sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local Derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. En el Anexo 3.5 de la Adenda, se presenta el estudio de movilidad.</p> <p>A continuación, se presenta una tabla con el flujo vial esperado por el Proyecto en la fase de operación</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°3: Viajes generados y atraídos por el Proyecto</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Periodo</th> <th colspan="3">Vehículos privados</th> </tr> <tr> <th>Entran</th> <th>Salen</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punta Mañana</td> <td>24</td> <td>120</td> <td>144</td> </tr> <tr> <td>Punta media mañana</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>Punta tarde</td> <td>120</td> <td>24</td> <td>144</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente Cuadro 13 del Anexo 3.5 de la Adenda</p>	Periodo	Vehículos privados			Entran	Salen	Total	Punta Mañana	24	120	144	Punta media mañana	24	24	48	Punta tarde	120	24	144
Periodo	Vehículos privados																			
	Entran	Salen	Total																	
Punta Mañana	24	120	144																	
Punta media mañana	24	24	48																	
Punta tarde	120	24	144																	
Energía eléctrica y otros	<p>El suministro de electricidad se realizará a través de la empresa Enel. La factibilidad eléctrica se presenta en el Anexo 2.2 de la DIA.</p> <p>Además, se mantendrá en cada torre 1 grupo electrógeno de respaldo con potencia de 250 kVA a utilizarse durante emergencias.</p>																			
Agua potable y alcantarillado	<p>El suministro de agua potable y alcantarillado se realizará a través de la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. En el Anexo 1.2 de la Adenda, se adjunta el Certificado de Factibilidad Sanitaria otorgado por dicha empresa sanitaria.</p>																			
Equipos y Maquinarias	<p>Se utilizará un grupo electrógeno de emergencia en el edificio, destinado a mantener la presurización de las escaleras en caso de incendio. Este se utilizará exclusivamente para estos fines, no considerándose el uso de otros sistemas similares en caso de cortes de energía. Además, se considera a su vez la instalación y utilización de 4 calderas a gas natural para abastecer de agua caliente y calefacción al proyecto. El detalle de éstos se presentan en la Tabla 1-32 de la DIA.</p> <p>El grupo electrógeno y las 4 calderas se encontrarán ubicados en el subterráneo 1 del edificio (punto 1.6.6.1 de la DIA).</p>																			
Productos generados	<p>El Proyecto no contempla la elaboración de productos, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos (punto 1.6.7 de la DIA).</p>																			
Recursos naturales renovables	<p>El Proyecto no considera la explotación o extracción de recursos naturales renovables (punto 1.6.8 de la DIA).</p>																			
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas:</u></p> <p>Para la fase de operación y considerando que tanto las 4 calderas y el grupo electrógeno de emergencias corresponde a fuentes de emisiones atmosféricas (gases), el Titular contempla la mantención del grupo electrógeno de emergencia y 4 calderas de 160 KW, según la normativa vigente para estas emisiones. En cuanto a las emisiones de transporte, dado que el proyecto se encuentra ubicado al interior del anillo Américo Vespucio, no se requiere estimar las emisiones de transporte.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Al respecto, en el punto 3.5.3 del citado Anexo, se presenta el resumen de las emisiones para esta fase.</p> <p>Al respecto, y considerando los resultados obtenidos, el Proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA, por lo que no deberá</p>																			



	<p>compensar emisiones. La Seremi del Medio Ambiente RM en su Oficio Ord. N° 325 de fecha 19 de abril de 2021, se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Aguas servidas:</u> Durante la fase de operación, se contempla la generación de residuos líquidos provenientes de los servicios higiénicos (baños y duchas), lavaplatos y lavadora de ropa. En el Anexo 1.2 de la Adenda, se adjunta el Certificado de Factibilidad Sanitaria otorgado por dicha empresa sanitaria.</p> <p><u>Ruido:</u> En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta el análisis para la fase de operación. Al respecto, se indica que, para esta fase, las fuentes emisoras de ruido del Proyecto corresponden al funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia, el cual se encontrará confinado dentro del subterráneo del edificio, lo cual asegura que una pérdida de transmisión suficiente para obtener niveles menores a 40 dB(A) dentro de los departamentos y receptores aledaños. Al respecto, la descarga de los grupos electrógenos contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 18 [dB] de pérdida por inserción. En la Tabla 34 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados de la fase de operación, donde se indica que se cumple con los límites establecidos en la D.S. N°38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos. La Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 1368 de fecha 19 de abril de 2021 se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:</u> Se considera un total de 428 habitantes para un total de 184 departamentos correspondientes a la Torre A con una cantidad máxima diaria de 1.712 L/día y 426 habitantes para un total de 189 departamentos correspondientes a la torre B con una cantidad máxima a generar de 1.704 L/día. Obteniéndose un total de 854 habitantes, los cuales se han considerado para el desarrollo de los proyectos de salas de basura. Se almacenarán de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los <i>shaft</i> hacia las 4 salas de basuras ubicadas en subterráneo. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores con ruedas hacia las salas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera un periodo retiro municipal de 3 veces por semana (punto 1.6.10 de la DIA).</p>
4.3.3. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no considera la fase de cierre, dado que su duración será indefinida. (punto 1.7 de la DIA).	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.8 del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Julio de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Demolición.
Fecha estimada de término	Octubre de 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final de obras de parte de la I. Municipalidad de Santiago.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de	Octubre de 2023



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción final de obras de parte de la I. Municipalidad de Santiago.
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	Indefinida
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	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	Aumento de las emisiones atmosféricas y aumento de las emisiones acústicas y vibraciones.
<p><u>Emisiones atmosféricas:</u></p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto requiere compensar emisiones atmosféricas de MP10 equivalente en el año 1 de la fase de construcción, dado que no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA. En el punto 6 del citado Anexo, se presenta el programa de compensación de emisiones preliminar.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Titular realizará una serie de medidas (condiciones), las cuales se detallan en el punto 8.1 de la presente Resolución.</p> <p>Respecto de la fase de operación, las emisiones estarán asociadas al grupo electrógeno que solo será utilizada en casos de emergencia y las 4 calderas. Según los cálculos presentados en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, en esta fase las emisiones serán mínimas y no se superan los límites establecidos en el D.S N° 31/2016 del MMA por lo que no deberá compensar emisiones.</p> <p>Cabe indicar que la fase de construcción se realizará en una sola etapa, por lo que, no existirá traslape con la fase de operación.</p> <p><u>Emisiones sonoras (ruido):</u></p> <p>Los niveles de ruido generados por las fases de construcción y operación del Proyecto cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. N° 38/11 del MMA, según lo indicado en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Sin embargo, para asegurar su cumplimiento el Titular deberá implementar las medidas detalladas en el punto 7.1.6 de la presente Resolución tanto para la fase de construcción como de operación.</p> <p>Cabe indicar que la fase de construcción se realizará en una sola etapa, por lo que, no existirá traslape con la fase de operación.</p> <p><u>Vibraciones:</u></p> <p>En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el análisis de la Velocidad <i>Peak</i> y los Niveles de Vibración asociados al Proyecto en los receptores identificados, bajo los escenarios más desfavorables, concluyendo que con la correcta implementación de las medidas de control indicadas en el en el punto 7.2 del citado Anexo, no se superan los límites establecidos en el criterio de referencia de la <i>Federal Transit Administration</i> (USA).</p> <p>El Titular, en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto deberá compensar emisiones en el primer año de la fase de construcción. Mayores antecedentes en el punto 7.1.1 de la presente Resolución.</p> <p><u>Efluentes:</u></p> <p>Durante la fase de construcción y operación, el Proyecto, generará efluentes provenientes de las aguas servidas. Al respecto, el Proyecto cuenta para ambas fases con factibilidad sanitaria por parte de la empresa sanitaria del sector. En el Anexo 1.2 de la Adenda, se presenta el certificado de factibilidad, por lo que dichos residuos líquidos no serán dispuestos en cauces naturales, ni serán infiltrados al suelo provocando alguna alteración de este.</p> <p>Para el caso del sistema de lavado de ruedas durante la fase de construcción, el Titular señala en la</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria, que el barro que se desprenda será recogido y dispuesto con los residuos de excavaciones y/o escombros, para luego ser llevado a un sitio de disposición final autorizado. De esta manera, se evitará la generación de residuos líquidos que por escurrimiento puedan contaminar suelo o cuerpos de agua subterránea.

Residuos:

Respecto del suelo, el Proyecto considerará las medidas correspondientes a manejos de insumos (combustible y sustancias peligrosas) y residuos líquidos (aguas servidas y residuos provenientes del lavado de ruedas y canoas de camiones mixer), que evitan la contaminación de los suelos. De esta forma, se contará con lugares habilitados, los que cumplirán con la normativa para almacenar estas sustancias. De igual forma, las mantenciones de maquinarias y equipos utilizados durante la fase de construcción serán realizadas en empresas especializadas, fuera de la IF, evitando de esta forma la generación de residuos líquidos que eventualmente pudieran escurrir al suelo y afectar las características del mismo.

No se generarán residuos a partir de la mantención de equipos, herramientas y vehículos, ya que esta actividad se llevará a cabo fuera del área del Proyecto, por una empresa autorizada para dichos fines.

Los principales residuos generados por el proyecto corresponden a residuos domiciliarios, residuos de la construcción como excedentes de tierra y escombros y residuos peligrosos en la fase de construcción, mientras que en fase de operación sólo se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables. Todos los residuos se almacenarán de forma transitoria en sectores habilitados especialmente para cada uno (contenedores o bodegas de respel).

Los residuos domiciliarios se retirarán con una frecuencia de 3 veces por semana por el servicio municipal, y serán dispuestos en sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud RM. Durante la fase de operación, el Proyecto no generará residuos sólidos peligrosos. Para la fase de construcción, se generarán estos tipos de residuos, los cuales corresponderán a: envases vacíos, guaipes contaminados, entre otros productos del uso de sustancias peligrosas. Para el almacenamiento de estos residuos se habilitará una bodega de acopio temporal que cumplirá lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del Minsal.

Además, el Titular solicita el PAS 140 y PAS 142 del RSEIA, para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos. Mayores detalles de estos en el punto 6.1.2 y 6.1.3 de la presente Resolución.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Capítulo 6.1 del ICE.

El proyecto no genera riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

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

Suelo:

El Proyecto se desarrollará al interior de un predio que cuenta con uso de suelo regulado por el Plan Regulador Comunal de Santiago. En específico, se ubica en las Zonas B que permiten uso de suelo del tipo residencial. De esta manera, dado que el suelo ya se encuentra con un uso previamente definido, a raíz del Proyecto, no se producirá la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad. Asimismo, cabe señalar que en el área donde se ejecutará el Proyecto, existen construcciones previas (oficinas y bodegaje no peligroso), por lo que el suelo ya se encuentra intervenido, y forma parte de un área urbana. En el Anexo 3.1 de la Adenda, se presenta el estudio de mecánica de suelo actualizado.

Flora y fauna:

El predio donde se ejecutará el Proyecto no contiene especies vegetales endémicas ni tampoco protegidas ni clasificadas en estado de conservación. Al ser un terreno urbano donde actualmente existen edificaciones para oficinas y bodegaje no peligroso, solo existen especies vegetales introducidas, principalmente ornamentales (plantas) que se encuentran abandonadas. Estas no presentan valor ambiental para efectos del SEIA. Mayores detalles en el punto 2.1.3 de la DIA.

Agua:

Las obras y actividades del Proyecto no consideran la extracción de aguas subterráneas ni descargas de efluentes que pudieran afectar la calidad de las aguas de los recursos hídricos continentales. En el área del Proyecto no se identifican cauces superficiales de ningún tipo que puedan ser



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

intervenidos por las partes, obras o acciones del proyecto. El cauce más cercano corresponde al Río Mapocho ubicado a más de 1,5 km al norte del área del proyecto (respuesta 5.1 de la Adenda Complementaria).

El Titular señala en la respuesta 5.1 de la Adenda Complementaria, que respecto de las aguas subterráneas, de acuerdo con los antecedentes aportados por la mecánica de suelos y antecedentes geológicos del sector presentados en el Anexo 3.1 de la Adenda, el nivel estático de la napa freática se encontraría a una profundidad de 45 a 60 m. Siendo las excavaciones más profundas a -14,22 m, asociadas a las fundaciones de los subterráneos. Por lo tanto, las excavaciones no presentan riesgo de afloramiento de napa.

Además, el Proyecto no contempla en ninguna de sus fases el aprovechamiento ni extracción de aguas de ningún tipo (superficial ni subterránea).

Por otro lado, las obras de urbanización asociadas al proyecto impermeabilizarán en suelo en el área de proyecto inhibiendo la infiltración natural de aguas lluvias hacia el acuífero. Sin embargo, el proyecto cuenta con la instalación de zanjas de infiltración que recibirán las aguas lluvias colectadas para ser infiltradas al acuífero, de manera que se compensa la recarga por infiltración natural de aguas lluvias, no afectando la capacidad de regeneración y renovación del recurso subterráneo.

Aire:

El Titular, en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto deberá compensar emisiones en el primer año de la fase de construcción. Mayores antecedentes en el punto 7.1.1 de la presente Resolución.

Residuos:

Todos los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de construcción se almacenarán en una bodega que cuente con un pretil de contención, ante el riesgo de derrames. Además, serán dispuestos en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM y no se descargarán a los cauces.

Los residuos asimilables a domésticos tanto de la fase de construcción como de operación se dispondrán en 2 a 3 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente.

Los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no contendrán sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc. Además, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de estos materiales en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. El Titular solicita el PAS 140 y PAS 142 del RSEIA, para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos. Mayores detalles de estos, en el punto 6.1.2 y 6.1.3 de la presente Resolución.

Dada la naturaleza del Proyecto, sólo se utilizarán productos químicos durante la construcción, los cuales serán de muy baja magnitud.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.2 del ICE.
---	-----------------------

El proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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

Literal a) del artículo 7 del RSEIA

En el área de influencia no se identifican actividades productivas y económicas dependientes de la extracción de recursos naturales, situación que se extiende al área del Proyecto. Cabe indicar que el Proyecto no empleará recursos naturales del sector durante la fase de construcción ni operación. El Proyecto se instalará en un recinto privado, donde actualmente existe infraestructura en desuso y que se encuentra debidamente cercada. Mayores detalles en la respuesta 5.14 de la Adenda.

Literal b) del artículo 7 del RSEIA:

En el Anexo 3.5 de la Adenda, el Titular presentó un Estudio de Movilidad, en el cual se evaluó la situación base y situación con Proyecto respecto a los distintos modos de transporte (vehículos, peatones, ciclistas y transporte público).

Flujo vehicular:

- Fase de Construcción: Se consideró la dotación máxima de personas que trabajarán simultáneamente en el Proyecto (175), y se adoptó el supuesto que todas las personas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

accederán al Proyecto durante el período punta mañana y todos se retiran durante el período punta tarde. Según lo indicado en el Cuadro 8 del Anexo 3.5 de la Adenda, se estima una cantidad de flujos vehiculares de 49 para vehículos privados y 8 flujos de camiones al día.

En cuanto a la partición modal de los viajes de acceso y egreso a la obra se utilizó la EOD 2012 de Santiago, y la estimación del flujo máximo de camiones que ingresan y salen de la obra de 8 camiones por hora. El detalle de los viajes se presenta en la Tabla 218 de la Adenda. Al respecto, en la Tabla 268 de la Adenda, se presenta el análisis del flujo vehicular en la fase de construcción y considerando la capacidad vial de las rutas evaluadas, se indica que la vialidad adyacente al proyecto posee capacidad suficiente para servir los flujos de ingreso y egreso en el periodo de construcción.

- Fase de operación: Para determinar el flujo inducido por el Proyecto durante la fase de operación, se utilizaron las tasas definidas en la última actualización de las tasas de generación y atracción definidas en el Reglamento Sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local Derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Las tasas de atracción de viajes Proyecto de entrada se presentan en la Tabla 219 de la Adenda, y en la Tabla 220 de la misma, los de salida.

Además, para el análisis de la fase de operación se consideró el peor escenario del Proyecto, integrando los flujos inducidos por los 26 proyectos inmobiliarios que cuentan con RCA y/o Permiso de Edificación en el área de influencia de Medio Humano, estos se detallan en la Figura 20 de la Adenda.

Con lo anterior, en la Tabla 271 de la Adenda, se presentó el análisis del flujo vehicular para la fase de operación, obteniendo como resultados que la vialidad adyacente al Proyecto cuenta con capacidad suficiente para servir a los flujos de ingreso y egreso inducidos por el proyecto en todos los períodos analizados.

Respecto de la variación en los tiempos de viaje y velocidad del flujo vehicular en los tramos individualizados, dan cuenta de una variación poco significativa en la velocidad, específicamente, se contemplan demoras que en promedio varían entre 0.1 y 0.3 minutos.

Con todo lo anterior, se indica que no existirá traslape entre la fase de construcción y operación. Ya que, la fase de construcción se realizará en una sola etapa de 27 meses.

Flujo peatonal:

En la Figura 2 del Anexo 3.5 de la Adenda Complementaria, se presentan las rutas peatonales que utilizarán los habitantes del Proyecto. Al respecto, se indica que los accesos peatonales durante la fase de construcción serán por la calle Argomedo y para la fase de operación será por la calle Portugal y Argomedo.

El flujo de peatones que se fijará como flujo actual (supuesto) para el análisis comparativo fue medido el día 24 de noviembre de 2016 para los puntos de control N° 1-2 y 3, y el día 05 de diciembre de 2018 para el punto de control N° 4. El detalle de esto se presenta en el Anexo 3.5 de la Adenda Complementaria.

Además, se incluyeron los proyectos más cercanos, los cuales se detallan en la Tabla 251 de la Adenda. Al respecto, en la Tabla 254 de la Adenda, se presentó el análisis del flujo peatonal inducido en la fase de operación, período Punta Mañana y en la Tabla 255, se detalla el análisis del flujo peatonal inducido fase de operación, período Punta Tarde. Al respecto, y según los detalles presentados en el Anexo 3.5 de la Adenda, el Titular señala que los flujos peatonales inducidos por el proyecto tanto en la fase de construcción como en la fase de operación concluyen que los flujos inducidos por el Proyecto mantienen las condiciones de circulación de los peatones en un nivel de servicio de Tránsito Libre en las veredas analizadas. Al respecto, también señala en el punto 5.3 del Anexo 3.5 de la Adenda Complementaria que el nivel de servicio en tránsito libre también se mantiene al comparar la situación actual con la fase de operación, en donde la densidad es menor a 0,4 peatones/m², por lo cual los peatones pueden circular sin obstáculos ni interferencias.

Flujo bicicletas:

En la Figura 3 “Ciclovías” del Anexo 3.5 de la Adenda, se muestran las ciclovías presentes en el área de influencia y donde se realizó el análisis de flujo de bicicletas. En relación con estas mediciones, se procedió a revisar la distribución de los viajes contabilizados en los puntos de control emplazados en las cuatro ciclovías obteniendo la distribución porcentual en relación con el total de ciclos medidos en cada punto de control para periodo punta mañana y punta tarde.

Para la fase de construcción, el Titular estima que la cantidad de viajes en bicicleta que se generarán en esta fase será de 7 viajes (ida y vuelta), el detalle se presenta en la Tabla 27 de la Adenda.

Al respecto, el Titular señala en el punto 6.2 del Anexo 3.5 de la Adenda Complementaria, que, en la fase de construcción, a excepción de la ciclovía de Portugal cuyos sentidos de circulación se



encuentran separados, los flujos tienen en general un comportamiento similar para el periodo punta mañana y punta tarde. Por lo que la ciclovía con mayor flujo corresponde a la emplazada en calle Carmen con el máximo valor registrado de 731 bicicletas por hora en el periodo punta tarde lo que equivale a aproximadamente 13 bicicleta por minuto. Así los otros valores definidos se traducen en aumentos que varían entre 3 y 9 bicicletas por minuto, debido a lo cual se concluye que el aumento de flujo (7 viajes en bicicleta) no tendrá alteración en las condiciones actuales de circulación de los ciclistas durante la fase de construcción.

Para la fase de operación, el flujo total de bicicletas proyectadas corresponderá al flujo actual proyectado al año 2023 considerando una tasa de crecimiento de 17% anual más el flujo inducido por el Proyecto en esta fase. El detalle se presenta en la Tabla 260 de la Adenda. Respecto del análisis presentado en los tiempos de viaje en bicicletas de la Tabla 262 de la Adenda, se indica que la diferencia en los flujos de bicicletas aumenta en promedio un 7%, cuestión que en términos de tiempo se traduce en demoras menores o iguales a 1 minuto en los desplazamientos, por lo que se concluye que los aumentos en los tiempos de desplazamiento son despreciables.

Asimismo, y al igual que en la fase de construcción, se puede concluir que, a excepción de la ciclovía de Portugal, en la fase de operación los flujos se comportan de manera similar tanto para el periodo punta mañana como punta tarde. El mayor número de bicicletas calculado también se observa en la ciclovía de calle Carmen con el máximo valor registrado de 1357 bicicletas por hora en el periodo punta tarde lo que equivale a aproximadamente 23 bicicleta por minuto. Así los otros valores definidos se traducen en aumentos que varían entre 5 y 17 bicicletas por minuto, debido a lo cual se concluye que el aumento de flujo no tendrá alteración en las condiciones actuales de circulación de los ciclistas durante la fase de operación.

Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la DIA, Anexo 3.5 de la Adenda y la respuesta 5.14 de la Adenda.

Literal c) del artículo 7 del RSEIA:

Según lo indicado en el Anexo 8 de la DIA, en el área de influencia cuenta con oferta de bienes y servicios ubicados en las cercanías al Proyecto, además de vías estructurantes y medios de transporte público que permiten a la población residente acceder a una mayor oferta de ellos al interior de la comuna. En el área de influencia se identifica todo tipo de equipamiento, tanto educacional (preescolar, escolar y superior), de salud, comunitario y cultural, además de una amplia gama de servicios comerciales.

Con respecto a la fase de construcción del Proyecto, la mano de obra requerida corresponde a 106 trabajadores en promedio, siendo un *peak* máximo de 175 trabajadores, y no se demandará equipamiento de salud, educación, social comunitario o deportivo, entre otros.

En la respuesta 5.14 de la Adenda, el Titular señala para los diferentes equipamientos lo siguiente:

Equipamiento de Salud:

En el área de influencia se identifican nueve establecimientos de salud, tanto privados como públicos. El detalle de estos en la Tabla 308 de la Adenda.

En la página 191 de la Adenda, el Titular señala que considerando la ubicación del Proyecto en el contexto metropolitano, específicamente en el centro de Santiago, con amplia disponibilidad de distintos medios de transporte público y privado que brindan comunicación con diversos puntos de la capital, es posible inferir que, la futura población del Proyecto podrá acceder no solo a la oferta de establecimientos en el área de influencia, sino también a la totalidad de establecimientos de salud disponibles en la comuna y la ciudad, que sean de elección de la población. Lo anterior es respaldado por los resultados del Estudio de Movilidad (Anexo 3.5 de la Adenda).

Además, considerando el perfil socioeconómico estimado de los futuros residentes del Proyecto (C2-C3), la mayoría contará con afiliación a FONASA, permitiendo acceder tanto a los establecimientos de salud públicos, como también a la oferta de establecimientos de salud privados por medio de compra de bonos, ya sea en establecimientos al interior del área de influencia como fuera de esta. Por lo que existe oferta suficiente para poder absorber la demanda de los futuros residentes y no afectar el acceso al equipamiento de salud de los grupos humanos que forman parte del área de influencia.

Equipamiento Educacional:

En el área de influencia se emplazan dos jardines infantiles, 11 colegios, y cuatro sedes universitarias. Los 11 establecimientos educacionales (colegios) identificados en el área de influencia corresponden sólo a un 7,6% de la totalidad de establecimientos a nivel comunal (145 en total). El detalle de estos en la Tabla 309 de la Adenda.

En la página 196 de la Adenda, el Titular señala que, para la evaluación sobre el equipamiento educacional, se ha estimado que la población escolar que generará el Proyecto corresponde a 485 niños en edad escolar, considerando un factor de 1,3, de acuerdo con los resultados del Censo de



Población y Vivienda 2017, que registran que la paridez media a nivel nacional es de 1,3, es decir, en promedio cada mujer tiene un hijo.

Por otro lado, el porcentaje de acceso a establecimientos educacionales según comuna, presentado en la Figura 25 de la Adenda, señala que un 64% accederá a establecimientos en la comuna de Santiago, por lo que la demanda total de matrícula considerada tanto por el Proyecto como por los demás proyectos inmobiliarios identificados en el área de influencia disminuye de 7.133 a 4.565 niños en edad escolar.

Referente a la cantidad de matrículas disponibles, de los establecimientos educacionales identificados en el área de influencia se desprenden 815 matrículas vacantes (“Vacante Según Curso de Ingreso Principal”, considerando que corresponde a la vacante mínima que ofrece cada establecimiento al inicio de un nuevo año escolar), y que el Proyecto contempla la llegada de aproximadamente 485 niños en edad escolar, existe oferta suficiente para poder absorber la demanda de los futuros residentes y no afectar el acceso al equipamiento educacionales de los grupos humanos que forman parte del área de influencia y más aun considerando que existe alta demanda educacional tanto en la comuna como en las comunas aledañas como Providencia. (Respuesta 5.14 de la Adenda).

Servicios Comerciales:

En el área de influencia se identifica una amplia cantidad de establecimientos comerciales, tanto supermercados como minimarkety negocios menores. También destaca la disponibilidad de establecimientos de comida rápida de todo tipo, restaurantes, estaciones de servicio y farmacias. En particular, se identifican: cuatro supermercados Líder Express; dos supermercados Ok Market; un supermercado Unimarc; un supermercado Erbi; un supermercado Tottus; un supermercado Santa Isabel; dos estaciones de servicios Petrobras; tres farmacias Cruz Verde; tres farmacias Ahumada; y tres farmacias Salcobrand.

En el caso de servicios financieros, en el área de influencia se identifican sucursales bancarias correspondientes al Banco Santander, Banco de Chile y Banco BCI. En particular, se identifican; tres sucursales Banco Santander; una sucursal Banco BCI; y una sucursal Banco de Chile.

Considerando la alta demanda de bienes y de los diferentes equipamientos, el Proyecto no afectará el uso de acceso a estos.

Además, en el Estudio de Medio Humano del Anexo 8 de la DIA, se identifican dos ferias libres en el área de influencia, cuyas características se detallan a continuación:

- Feria libre San Camilo: Ubicada en calle Fray Camilo Henríquez, entre calles Marín y Argomedo, a aproximadamente 100 m. del área del Proyecto en dirección oriente. Se realiza los días viernes.
- Feria libre 10 de Julio: Emplazada en calle homónima, entre Av. Portugal y Av. Vicuña Mackenna, a aproximadamente 260 m. del área del Proyecto en dirección sur. Se realiza los días domingos.

En la Figura 26 de la Adenda, se identifican ambas ferias libres respecto a la ruta de camiones durante la fase de construcción, observando que estas se traslaparían solo en el caso de la Feria Libre 10 de Julio, en la calle homónima entre Av. Portugal y Fray Camilo Enríquez (aproximadamente 100 metros).

Sin embargo, la Feria de la calle 10 de Julio funciona solo los domingos, día en el cual no se realizan trabajos constructivos asociados al Proyecto y por lo que no existirá tránsito de camiones. Las jornadas laborales del Proyecto son de lunes a viernes entre 08:00 y 18:30 horas, y sábado entre 08:00 y 14:00 horas, sin considerar jornada laboral el domingo, concluyendo que no se verá afectada por la fase de construcción del Proyecto. Mayores antecedentes en la respuesta 5.13 de la Adenda.

En complemento a los servicios identificados previamente, el Proyecto considera la implementación de 6 locales comerciales en el primer piso del edificio, a los cuales podrá acceder tanto la futura población que llegue a residir al Proyecto como los actuales residentes del área de influencia.

Literal d) del artículo 7 del RSEIA:

Según lo indicado en el Anexo 8 de la DIA, el Titular señala que de acuerdo con información municipal y de lo obtenido por medio de entrevistas, en el área de influencia se identifican cuatro Juntas de Vecinos, estas son: Junta de Vecinos San Borja, Junta de Vecinos Blas Cañas, Junta de Vecinos José Gregorio Argomedo y Junta de Vecinos La Amistad

Además, se identifica la presencia de dos Asociaciones Indígenas activas (“*LickanAntaiCkausama*” y “Mesa Indígena Comunal de Santiago por un Centro Cultural y Ceremonial”), quienes se reúnen y realizan actividades tradicionales de su cultura al interior del área de influencia, en la sede social



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

de la Junta de Vecinos Blas Cañas, Universidad Mayor sede Portugal y domicilio particular de un socio, así como también fuera de ella, en el las oficinas de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) de la Municipalidad de Santiago, Cerro Santa Lucía y Parque Los Reyes, en la comuna de Santiago (Figura 29 de la Adenda).

En cuanto a celebraciones tradicionales, en el área de influencia cada organización territorial y funcional realiza sus actividades de forma independiente. La celebración que más se repite es la fiesta de Navidad que se realiza para los niños de los distintos barrios del área de influencia.

Respecto a celebraciones religiosas, se mencionan actividades que se realizan en la Iglesia de San Isidro Labrador, donde se llevan a cabo actividades como misas ordinarias, catequesis, bautizos y antiguamente la fiesta de Cuasimodo.

Estas celebraciones de carácter comunitario, así como la reunión de las organizaciones sociales identificadas en el área de influencia, no se verán afectadas por la realización del Proyecto, debido a que se llevan a cabo al interior de las sedes sociales de las Juntas de Vecinos, así como también plazas o multicanchas, y ninguno de estos espacios será intervenido de forma alguna por las partes, obras y/o acciones del Proyecto, ya que la ruta de camiones en fase de construcción no transitará por las vías internas de los barrios.

Además, tanto el equipamiento social comunitario empleado para la reunión de las Juntas de Vecinos y realización de actividades comunitarias, como el que utilizan las Asociaciones Indígenas para su reunión y actividades tradicionales, no interactúa ni se relaciona directamente con la ruta de camiones del Proyecto, de modo que no incidirá en su utilización o traslado hacia ellas, tal como se observa en la Figura 28 de la Adenda. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la DIA.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Capítulo 6.3 del ICE

El proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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

El Proyecto se desarrollará en un área urbana y no se identifica la presencia de poblaciones protegidas en el área de influencia.

El Proyecto no se encuentra inserto en áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación u otros territorios con valor ambiental, según los instructivos N°130844/2013 y N°100143/2010 del SEA. Mayores antecedentes en la Tabla 2-27 de la DIA.

En el caso de las Asociaciones Indígenas, el Titular señaló en el Anexo 8 de la Adenda que dentro del área de influencia se encuentra la Asociación Indígena *LickanAntaiCkausama* (“Vida *LickanAntai*”), la cual se encuentra al norponiente del área de influencia a 860 m. de distancia aproximada del área del Proyecto, tal como se indica en la Figura 30 del citado Anexo.

Además, se identificó dentro del área de influencia la Mesa Indígena Comunal de Santiago. Sus integrantes se reúnen en un espacio facilitado por uno de los socios en la calle Cóndor N°634, a 780 m de distancia aproximada en dirección poniente del área del Proyecto; y en ocasiones se reúnen en las dependencias de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) de la Municipalidad de Santiago en calle Amunátegui, fuera del área de influencia, a aproximadamente 2,75 km. en dirección norponiente del área del Proyecto. En la Figura 32 del Anexo 8 de la DIA, se presenta el sitio de reunión de la Asociación, con su distancia aproximada respecto del área del Proyecto.

Respecto del flujo de camiones el Titular señala en la página 53 de la Adenda Complementaria, que durante el primer año de construcción, el Proyecto considera un flujo estimado diario de 18 vehículos/día para la demolición, 44 vehículos/día para las actividades de excavación y escarpe y para el resto de las actividades se considera un flujo de 24 vehículos/día; durante el segundo año de construcción se considera un flujo estimado diario de 21 vehículos/día; y durante el tercer año de construcción se considera un flujo estimado diario de 11 vehículos/día. Cabe señalar que las organizaciones se reúnen sin tener una periodicidad específicamente, dependiendo de la contingencia y los temas que surjan que requieran reunión, y para sus ceremonias tradicionales, las que se realizan de forma fija dos veces por año en cada una. Por lo que el Proyecto no afectará producto del flujo de transporte asociado a esta fase las actividades de las asociaciones indígenas, identificadas en el área de influencia.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este

Capítulo 6.4 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

<p>impacto específico</p>	
<p>5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA</p>	
<p>El Proyecto no obstruye la visibilidad o el acceso a zonas con valor paisajístico, ni se le asocian atributos de valor turístico y paisajístico particulares, considerando que éste se emplaza en un área destinada a uso habitacional y en una zona urbana, por lo tanto, no se prevé una alteración en la visibilidad ni atributos biofísicos, ya que en el área existen instalaciones de similares características.</p> <p>Al respecto, en el punto 2.1.5 “Paisaje” de la DIA, el Titular señala que el paisaje dominante en el área donde se emplazará el Proyecto corresponde al urbano, con presencia de edificaciones de 1 y 2 pisos, edificios en altura de más de 7 pisos, almacenes, farmacias, entre otros. Además, se ubica a 1,24 km del Cerro Santa Lucia y a 2,73 km del Cerro San Cristóbal, sin embargo, dichas barreras visuales no se perciben desde los puntos de observación más transitados presentes en Av. Portugal. Por lo que, no se verá afectada ninguna barrera visual que pueda representar algún tipo de valor paisajístico dentro del entorno urbano. Además, existen unas plazoletas y plazas ubicadas a más de 95 metros, que cuenten con bancas, juegos y jardines ornamentales. Por otro lado, cabe mencionar que, el Río Mapocho se encuentra a una distancia de más de 1,5 km del predio.</p> <p>En la Figura 2-6 de la DIA, se presenta el entorno en el cual se emplazará el proyecto, correspondiente a un área urbana con edificaciones existentes de similares características (edificios en altura), conforme a lo permitido en los instrumentos de planificación territorial vigentes (PRC y PRMS). De los puntos analizados, es posible observar el área de emplazamiento corresponde a un terreno altamente intervenido y presenta viviendas adyacentes de 1 y 2 pisos, edificaciones en altura de más de 7 pisos. De este modo, se puede concluir que el área en que se desarrolla el Proyecto no posee valor paisajístico.</p> <p>Respecto del turismo, el Titular señala en el punto 2.1.6 de la DIA, que Proyecto se encuentra inserto en una matriz urbana. Además, el sector no presenta elementos que atraigan flujos de visitantes que le puedan otorgar valor turístico.</p> <p>Dentro de los monumentos nacionales identificados y reconocidos por el CMN, el más cercano al área donde se desarrollará el Proyecto, es la Calzada de la Calle Antonio Ricaurte, clasificado como Monumento Histórico, y ubicado a más de 330 metros de distancia al surponiente del área del Proyecto. Por lo tanto, como el sector donde se emplazará el proyecto corresponde principalmente a un lugar residencial y de equipamiento, no se generarán ninguna de las condiciones antes nombradas, siendo posible descartar el elemento “valor turístico”.</p> <p>El área del Proyecto corresponde a un sector de la Región Metropolitana donde no se presentan Zonas de Interés Turísticos. Las dos ZOIT declaradas para la Región Metropolitana corresponden al Cajón del Maipo y Batuco, tal como se observa en la Tabla 2.9 de la DIA.</p> <p>Es por ello, que no se identifican alteración durante la fase de construcción y operación, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona. Mayores antecedentes en la Tabla 2-27 de la DIA.</p>	
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico</p>	<p>Capítulo 6.5 del ICE.</p>
<p>El proyecto no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.</p>	
<p>5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL</p>	
<p>Las actividades de prospección arqueológica en el área de influencia del Proyecto presentadas en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, arrojaron como resultado la presencia de evidencias arqueológicas subsuperficiales en el polígono del Proyecto, donde se realizaron excavaciones de los pozos de sondeo (correspondiente a 500 m²), este presenta al menos un componente arqueológico histórico. El tipo de restos detectado (principalmente óseo y cerámica) se asocian a labores de preparación de alimentos, lo que es consistente con ocupaciones de tipo residencial. Estos elementos pueden vincularse al proceso de desarrollo urbano histórico de la ciudad de Santiago, ya que la zona que actualmente ocupa la Avenida Portugal correspondió a la denominada periferia del casco histórico fundacional de la ciudad de Santiago.</p> <p>En base a lo anterior, en el área donde se realizó la caracterización por sondeo arqueológico, la mayor concentración de material cultural se da en los pozos 1 y 6, dispuestos cercanos a los vértices Norponiente y Suroriente respectivamente, donde ambos concentran la mayor cantidad de</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

material cultural de sus respectivas caracterizaciones subsuperficiales, cerca del 57% entre ambos pozos.

En cuanto a la presencia de materiales culturales observados en la realización de la caracterización superficial del área, de acuerdo con la presente caracterización del área del Proyecto, el Titular señala en la Tabla 31 de la Adenda Complementaria que la densidad de materiales a nivel general es baja, aunque, si puede darnos indicios de ocupaciones históricas de la zona.

Por otro lado, el Monumento Nacional con declaratoria más cercano al área de influencia del proyecto, se sitúa a unos 250 metros en dirección Poniente y corresponde al Monumento Histórico “Calzada de la calle Anto Ricaurte” (Monumento Histórico, D. 401, 2008). Por lo tanto, no se verán afectadas en ningún grado por el proyecto.

A partir de lo expuesto, se tomarán las siguientes medidas para resguardar el patrimonio cultural existente en el área de emplazamiento del proyecto:

- i. Una vez obtenida la RCA favorable, y realizada la demolición de las actuales zonas edificadas (alrededor de 2.000 m²) se deberá realizar una nueva caracterización subsuperficial de la zona que no pudo efectuarse, con el fin de delimitar las áreas de presencia de material histórico.
- ii. Para el caso de la zona actualmente sondeada, la que corresponde a 500 m², se deberá realizar un rescate del 20% del total del área definida, para lo cual se presentan los antecedentes para la solicitud del PAS 132 en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.
- iii. Una vez obtenidos los resultados del sondeo arqueológico del área pendiente post RCA y demolición, se deberá incorporar al porcentaje de rescate solicitado, el área correspondiente a rescate solicitada de la actual caracterización subsuperficial (Anexo 3 de la Adenda Complementaria).
- iv. Adicionalmente se ejecutará, por parte de un arqueólogo o licenciado en arqueología, un monitoreo de supervisión arqueológica durante todo el proceso de excavaciones que se realicen en el marco de la construcción del Proyecto, en el caso de registrarse nuevos elementos patrimoniales, los trabajos deberán regularse de acuerdo a lo establecido en Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. El detalle se presenta en el punto 9.2 de la presente Resolución.
- v. En complemento con lo anterior, se realizarán charlas de inducción arqueológica a los trabajadores del proyecto, en donde se expongan las características y emplazamiento de los elementos arqueológicos detectados en interior del área de influencia del Proyecto, las restricciones a las que están sujetos y medidas que tomar ante el hallazgo no previsto de este tipo de elementos. El detalle se presenta en el punto 9.3 de la presente Resolución.

Finalmente, ante la eventualidad de que se realice un hallazgo arqueológico no previsto, se deberá proceder según lo establecido en los Artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, deberá informar de inmediato y por escrito al CMN para que este organismo determine los procedimientos a seguir.

Mayores detalles en Anexo 9 de la DIA, Anexo 3.4 de la Adenda, Anexo 3 (informe Ejecutivo de Sondeos Arqueológicos) y Anexo 4 (PAS 132) ambos de la Adenda Complementaria.

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

El proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

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

6.1 PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Excavaciones
Condiciones o exigencias	De obtener calificación ambiental favorable, deberá realizar lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

<p>específicas para su otorgamiento</p>	<p>siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Para el caso de la zona actualmente sondeada, sector desprovisto de inmuebles, que corresponde a 500 m² (Anexo 3 de la Adenda Complementaria y respuesta 3.1 de la misma), se deberá realizar un rescate del 20% del total del área definida, correspondiendo a un total de 100 m², considerando los porcentajes en caso de contextos domésticos y/o habitacionales. b) Con respecto al 20% del área de rescate solicitada en la caracterización subsuperficial (500 m²), correspondiente a 100 m², los que se deberán excavar en 25 unidades de dimensiones 2 metros por 2 metros, excavadas en niveles cada 10 centímetros, donde se deberá evaluar cambios de Capas, distribución de materiales y rasgos, entre otros. La distribución de acuerdo con lo observado en el análisis de mapa de curvas de densidad, del total de 25 unidades de rescate proyectadas, deberán distribuirse de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> i. 8 unidades de rescate deberán distribuirse cercanas al pozo 6. ii. 6 unidades de rescate deberán distribuirse cercanas al pozo 1. iii. 5 unidades de rescate deberán distribuirse cercanas al pozo 3, por la presencia de los rasgos de muro y piso huevillo. iv. El resto de las unidades, correspondiente a 6, deberán distribuirse en el área solicitada a rescate, de manera homogénea. v. Para el caso de los rasgos detectados en el pozo 3 y ampliación respectiva, correspondientes a un muro y piso de huevillo, estos deberán ser despejados en su totalidad, <p>En el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria se presentan los antecedentes del PAS.</p>
<p>Pronunciamento del órgano competente</p>	<p>Al respecto, el Consejo de Monumentos Nacionales, en su Oficio Ord. N° 1930 de fecha 27 de abril de 2021 se pronuncia con observaciones, las cuales se indican a continuación.</p> <p><i>“1. En el Informe de Pozos de Sondeo, falta integrar una tabla de frecuencia de materiales según Tipo de material (loza, vidrio, cerámica, gres, metal, óseo, lítico, etc.), Unidad, Capa, Nivel y profundidad alcanzada en la excavación, así como también, los Rasgos arqueológicos identificados.”</i></p> <p>Al respecto, se informa al Titular que deberá presentar durante la tramitación sectorial del PAS ante el CMN, una tabla de frecuencias de materiales, según lo indicado en la observación citada.</p> <p><i>“2. Se aclara que obtener resultados de 3.310 elementos en 7 unidades de sondeo en un sitio arqueológico de data histórica, emplazado en este sector de la ciudad, no se puede considerar de densidad baja, por lo que se solicita especificar bajo qué criterio se define este aspecto.”</i></p> <p>Al respecto, se informa al Titular que deberá presentar durante la tramitación sectorial del PAS ante el CMN, la justificación de la consideración de densidad baja con todos los argumentos técnicos para su respaldo, según lo indicado en la observación citada.</p> <p><i>“3. Respecto a la propuesta de rescate del sitio arqueológico detectado, el CMN acoge la propuesta de rescate correspondiente al 20% del sitio identificado en el área sondeada, que abarca 500m², por lo que se rescatarán 100m² a partir de 25 unidades de excavación de 2x2m. Sin embargo, no queda claro las unidades a emplazar, debido que en el Anexo 4 del PAS 132 se describe la siguiente distribución:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) 8 unidades de rescate en torno al área donde se emplaza el pozo 6.



- b) 6 unidades de rescate en torno al área donde se emplaza el pozo 1.
c) 5 unidades de rescate en torno al área donde se emplaza el pozo 3 considerando la presencia del rasgo de muro y piso de piedra huevillo).
e) 6 unidades distribuidas de manera homogénea dentro del área total del sitio.”

Al respecto, deberá realizar la propuesta citada, tal como lo señalo en el Anexo 4 “PAS 132” de la Adenda Complementaria.

Respecto de las siguientes observaciones, se indica que deberá considerar lo indicado en la tramitación sectorial del PAS en el CMN, a saber:

“4. Se indica que las actividades de sondeo realizadas (antes o durante la evaluación ambiental) son parte de los antecedentes a presentar para la evaluación del PAS 132, referido al rescate arqueológico a realizar posterior a la aprobación ambiental del proyecto, por lo que no es correcto referirse al PAS como la actividad propia del sondeo, ni menos como la actividad de sondeo posterior a la RCA, según lo que se indica en el ítem de Recomendación del Informe de Pozos de Sondeo. Los sondeos a realizar posterior a la aprobación del proyecto en el predio del 2000m² deben ser a través del permiso de intervención arqueológica establecido en el Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Asimismo, el rescate a realizar en ese sector del predio también se deberá realizar con el permiso sectorial y no con el PAS.

5. Los pozos de sondeo a realizar en el predio de 2000m² se deberán emplazar en una red cada 20m de distancia y cuando las unidades presenten material se dispondrán cada 10m. En caso de continuar el sitio arqueológico en esta área se deberá llevar a cabo un rescate del 20%, al igual que en el sector ya identificado en esta evaluación ambiental, considerando las áreas de baja, mediana y alta densidad de material y los rasgos que se presenten durante la caracterización pendiente. En caso de ser menor el porcentaje a rescatar, se debe justificar adecuadamente considerando en esa evaluación la extensión del sitio, las características relevantes a rescatar y la pérdida de información arqueológica significativa para el conocimiento de las poblaciones antiguas que habitaban esta zona.

6. Los rasgos constructivos identificados durante los trabajos de caracterización y rescate (en sus dos etapas) deberán ser despejados en su totalidad con metodología arqueológica. La correspondiente descripción de estos rasgos deberán ser integrados en los análisis estratigráficos del sitio y posteriormente, de forma contextualizada se deberán realizar análisis arqueométricos que permitan el registro cabal de las distintas características de estas estructuras, considerando que estas expresiones materiales han logrado sobrevivir a las dinámicas urbanas de permanentes remociones. Dichos análisis permitirán profundizar en aspectos de procedencia, composición y técnicas de manufactura, información relevante para la comprensión de nuestra historia constructiva. La información obtenida, al igual que los resultados de los análisis de otras materialidades deberá ser integrada al informe final de rescate.

8. En el informe ejecutivo de rescate se deberá integrar información historiográfica específica del área de estudio. Se sugiere consultar el Conservador de Bienes Raíces, el Archivo Nacional, el Archivo de Aguas Andinas y otras fuentes que se estime conveniente para conocer la historia ocupacional específica del área de estudio.



	<p>9. <i>Respecto al informe final de rescate arqueológico, independiente que esta actividad se realice en dos etapas, se deberá ingresar a este Consejo un informe final consolidado que entregue los resultados obtenidos en el rescate de todo el sitio identificado.</i></p> <p>Respecto de la siguiente observación del CMN, saber:</p> <p><i>“7. En el Anexo del PAS 132 el titular establece que la institución receptora de los materiales arqueológicos recuperados será el Museo Nacional de Historia Natural (MNHN). En la carta adjunta del Museo se establece que “En caso de rescatar un volumen mayor a las 10 cajas, señalado anteriormente, el Museo no podrá recibir volúmenes mayores pues sus depósitos están al límite”. Este Consejo aclara que la colección a sondear y rescatar debe ser depositada en un solo recinto, por lo que es poco factible cumplir con este requerimiento, debido a que el MNHN establece el límite de 10 cajas para el resguardo de los materiales y el sitio solo con el sondeo ya presenta más de 3000 elementos.”</i></p> <p>Al respecto, se informa que, de obtener más de 10 cajas de materiales arqueológicos recuperados, deberá considerar para su presentación sectorial ante el CMN, otra alternativa para asegurar que todos los posibles materiales a recuperar sean depositados en un solo recinto, tal como lo señalada el CMN, en la observación citada.</p>
--	---

6.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de construcción: El Proyecto considera el uso de instalación existente para el acopio de residuos transitorio. Fase de operación; El Proyecto contempla la habilitación de 4 salas de basura para la acumulación temporal de residuos sólidos domiciliarios de los habitantes.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Salas de basura: en el Anexo 13 de la Adenda, se presentan los planos preliminares de las salas de basura del Proyecto. Como también las especificaciones técnicas de los compactadores a incluir en las salas de basura principal de ambas torres. Otros mayores antecedentes en el Anexo 13 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 3 de fecha 05 de enero de 2021 se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.

Tabla 6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El almacenamiento se llevará a cabo en una bodega destinada especialmente para ello dentro de la IF, los cuales serán almacenados en contenedores, debidamente rotulados y se contará con un sector cuya área corresponderá a 3.0 x4.0 m. De acuerdo con las características constructivas de la bodega de almacenamiento de respel se dará cumplimiento con lo indicado en el D.S. N°148/03 del Minsal de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> • Piso: Liso, radier de hormigón cepillado con pretil de contención de derrames de 15 cm de altura contará con base



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre: Cierre Perimetral de la bodega con tabiquería (asimilado de solución A.2.3.15.61 del LOSCCF), con resistencia F-15. La altura será de 1,8 m. • Techo: entramado confeccionado con perfiles galvanizado livianos tipo Metal con; Cubierta (exterior) conformada por plancha ondulada de acero zinc-alum Toladena de 0,35 mm de espesor y aislamiento térmico en base a colchoneta lana de vidrio de 50 mm de espesor, y resistencia F15. • Ventilación: Natural, por medio de abertura entre el cierre perimetral y el techo, que permita la circulación natural del aire. La abertura será cubierta con malla acma para evitar el ingreso de animales y/o aves. • Iluminación: Natural por medio de aberturas en la bodega. • Señalización: Señalética por medio de carteles que indiquen el tipo de bodega (ej.: "Residuos Peligrosos"), y rombos de peligrosidad de acuerdo con lo indicado en la Norma Chilena NCh 2.190 Of 2003. Además, se contarán con las Hojas de Datos de Seguridad de los residuos almacenados en el exterior de la bodega y en las oficinas de la instalación de faenas. <p>En la Figura 3-1 de la Adenda, se presenta el corte frontal y lateral de la bodega de respel.</p> <p>En la respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que la bodega de respel dará cumplimiento a lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) respecto de la materialidad de la bodega y su resistencia al fuego en virtud del Estudio de carga de combustible presentado en el Anexo 3.3 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 3.4.2 de la DIA</p>
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 1368 de fecha 19 de abril de 2021 se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.

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. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto

7.1.1 Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 31/2016 del MMA, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	<p>Según los cálculos realizados y presentados en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se indica que el Proyecto deberá compensar emisiones atmosféricas en el año 1 de la fase de construcción, por lo que de obtener calificación ambiental favorable deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones (PCE) a la Seremi del Medio Ambiente RM.</p> <p>En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta un PCE preliminar.</p> <p>Además, el Titular utilizará una serie de medidas de control, las que se</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>detallan en el punto 8.1 de la presente Resolución.</p> <p>Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, en su Oficio Ord. N°325 de fecha 19 de abril de 2021, se pronuncia conforme, señalando lo siguiente:</p> <p><i>“Respecto del cumplimiento del 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),</i></p> <p><i>1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p> <p><i>Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto “Edificio Portugal”</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Fracción por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3,665</td> <td>4,398</td> <td>18%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla N°6-1 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</i></p> <p><i>-- 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> <p><i>Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo PCE.”</i></p> 	Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión	1	3,665	4,398	18%
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión						
1	3,665	4,398	18%						
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener en obra registro de las medidas a implementar en fase de construcción, descritas en el punto 8.1 de la presente Resolución. Registro de Aprobación del PCE.								
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros mencionados en el punto 8.1 de la presente Resolución.								

7.1.2 Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 144/1961, del Minsal. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/92 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Todas las partes y acciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Los movimientos de tierra, las actividades de carga, descarga y movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para captar y eliminar el polvo, evitando molestias a la comunidad. • Se utilizarán equipos y/o maquinarias que cuenten con las autorizaciones correspondientes, además de la realización de mantenencias periódicas tanto para los equipos y maquinarias a utilizar en la fase de construcción y operación. • Regar el terreno en forma de forma diaria durante el período en que se realicen las faenas de relleno y excavaciones. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Limpieza del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. • Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • La instalación de tela en la fachada de la obra, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. • Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se considera contar con los registros de mantenencias y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra, además de las exigencias de los contratistas de transitar con los camiones encarpados para evitar la dispersión de polvo. • Para la operación se contará con las autorizaciones de los equipos y la declaración de emisiones correspondientes. • Registros asociados mediante <i>checklist</i> o fotográfico de las medidas propuestas. • Registro de la mantención de los equipos a utilizar en la fase de operación en el edificio.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones

7.1.3 Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. D.S. N°4/1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. D.S. N°279/1983. Minsal. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. D.S. N°211/1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

Forma de cumplimiento	Se exigirá a cada proveedor y personal de obra que utilice vehículos motorizados (livianos, medianos y pesados) contar con su permiso de circulación al día Todos los vehículos deberán contar con su certificado de emisión de gases, revisión técnica y permisos de circulación al día
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de circulación al día.

7.1.4. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de residuos (excedentes de tierra de excavaciones).
Forma de cumplimiento	Se utilizarán vehículos adecuados, además de la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes, especialmente la resuspensión de material particulado a la atmósfera desde la carga del camión, para ello se utilizarán carpas para el cubrimiento de la carga.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Se llevará un registro, a modo de lista de chequeo, de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes. Control al ingreso/egreso de la obra de que los camiones que transporten tierra de excavaciones o materiales entren y salga de la obra encarpados.

7.1.5. Declaración de emisiones y Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y residuos.
Norma	D.S. N°138/2005 del Minsal, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 1/2013, del MMA, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de un grupo electrógeno de emergencia para la construcción y uno para la operación, más 4 calderas en la fase de operación.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas del grupo electrógeno de emergencia que se utilizará durante la fase de construcción y del que se utilizará durante la fase de operación, a través del Sistema de Ventanilla única del RETC. El Titular proporcionará y entregará anualmente los reportes de emisiones y residuos antes descritos.
Indicador que acredita su cumplimiento e	Comprobante de reporte anual de las emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes, el cual es obtenido como resultado de la declaración de emisiones en el Sistema de Ventanilla Única.

7.1.6. Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica	
Componente/materia:	Emisiones sonoras.
Norma	D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/1992 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4 (construcción).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	<p>En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el Estudio de ruido definitivo para la fase de construcción y operación. Al respecto, se indica que los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Fase de construcción:</u> <u>Barreras acústicas:</u> El Proyecto contempla implementar barreras acústicas perimetrales de 6 [m]. Estas barreras acústicas se construirán en base a un material de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m²] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. En la Figura 11 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta la ubicación de la barrera acústica. <u>Cierre de vanos:</u> Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el cierre de vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con 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). <u>Barrera modular:</u> Para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una “barrera modular de madera OSB de 15 [mm] de espesor o similar, que presente las mismas características de las barreras acústicas fijas, de al menos 2,4 [m] de altura, las cuales se ubicarán entre el camino de propagación de la fuente de ruido y el receptor más cercano, obstaculizando directamente las emisiones que se generen en la losa superior. Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio, como se muestra en la Figura 13 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. <ul style="list-style-type: none"> • <u>Fase de operación:</u> Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga de los grupos electrógenos contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 18 [dB] de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la Figura 15 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. <p>Al respecto, la Seremi de Salud RM, se pronunció conforme a la Adenda Complementaria, mediante el Oficio Ord. N° 1368 de fecha 19 de abril de 2021, a saber: <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>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro a modo de <i>check-list</i> en obra donde se verifique la implementación de las medidas de abatimiento de ruido, registro de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	charlas mensuales a los trabajadores donde se explique la generación y forma de control de ruidos molestos y además establecer un registro en obra para eventuales reclamos de la comunidad, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad, durante la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Registro de reclamos y verificación del estado de las medidas de abatimiento de ruido.

7.1.7. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos sólidos y líquidos.
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Minsal. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999 del Minsal “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	<p><u>Residuos líquidos:</u> Los residuos que se generarán durante la construcción serán dispuestos en conexiones red de alcantarillado público. Los residuos líquidos provenientes de los baños químicos serán tratados por una empresa especializada en baños químicos, la cual contará con las autorizaciones respectivas. Los efluentes producidos en la fase de operación de igual forma serán dispuestos en el sistema de alcantarillo.</p> <p><u>Residuos sólidos:</u> Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la Región Metropolitana. Los excedentes de tierra de las excavaciones y escarpe serán debidamente transportados y depositados en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria. Durante la fase de operación los residuos del edificio serán acumulados en salas de basura por un periodo de 3 días y retirados por el servicio municipal de recolección de basura.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Residuos líquidos:</u> Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. Registro de retiro de aguas servidas de los baños químicos a disposición final, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p><u>Residuos sólidos:</u> La solicitud y aprobación de los permisos de acumulación de residuos para la fase de construcción. Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes. Además, se mantendrá en la faena los registros de la disposición final de los residuos sólidos en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM.</p>

7.1.8. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.S. N° 148/2003 del Minsal, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales	D.S. N°298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
Fase del Proyecto a la	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos (RESPEL). Transporte de sustancias y residuos peligrosos desde y hacia la obra.
Forma de cumplimiento	Para el almacenamiento temporal de los respel, se implementará una bodega de respel. Todo transporte de sustancias peligrosas será realizado en vehículos que cumplan con esta norma. De hecho, el transporte será realizado por las empresas proveedoras de los insumos. Para el caso del transporte de los residuos peligrosos, se contratará a empresa especializada que cuente con las respectivas autorizaciones sanitarias y con camiones adecuados según el residuo a transportar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con el permiso de la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos, el retiro de estos no superar los 6 meses (Tabla 10 de la Adenda). Autorizaciones y/o permisos de los camiones. Aprobación de PAS 142 por la Autoridad Sanitaria: mayores antecedentes del PAS en el punto 6.1.3 de la presente Resolución.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado mediante lista de chequeo en obra. Lista de chequeo diario de los camiones que ingresan y egresan de la obra cuenten con las autorizaciones o permisos respectivos.

7.1.9. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Norma	D.S. N° 43/2015, del Minsal que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Verificación de las condiciones de la bodega y registro de sustancias almacenadas en stock. Listado de sustancias almacenadas indicando stock, que permita acreditar que no se superan las cantidades máximas permitidas según el tipo de almacenamiento (bodega común).
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con todos los certificados de recepción de centro de disposición final. Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado mediante lista de chequeo en obra. Registros de las sustancias almacenadas en la Bodega.

7.2. Normas relacionadas con Patrimonio cultural

7.2.1. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico.
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. Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Excavaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

aplica	
Forma de cumplimiento	En el caso de realizar hallazgos arqueológicos se deberá actuar según lo establecido en los Artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se deberá informar de inmediato y por escrito al CMN para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	El informe del arqueólogo ya realizado y además se tendrá registro de paralizaciones de obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones. Seguimiento por medio de capataz o personal que supervise las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN.

7.3. Normas relacionadas con vialidad del Proyecto

7.3.1. Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente.
Norma	D.F.L N° 850/1998 del Ministerio de Obras Públicas.
Otros cuerpos legales	D.S N°200/1993 del MOP, Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país. D.S. N° 158/1980 del MOP “Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en vías urbanas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Los camiones a utilizar durante la construcción se ajustarán a las dimensiones establecidas en esta norma. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad RM y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso. También el proyecto no evacuará las aguas lluvia hacia vías públicas. De hecho, el proyecto contempla que las aguas lluvias serán infiltradas por medio de módulos de infiltración ubicados al interior del conjunto habitacional. Además de no derramar ni vaciar materiales de ninguna especie en caminos y vías públicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra. En caso de ser necesario, se contará con la autorización de la Dirección de Vialidad

7.3.2. Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente.
Norma	D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transporte, Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Recomendación de horarios de tránsito por las vías indicadas en los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>contratos suscritos con empresas prestadoras de servicios</p> <p>El Titular 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 Avenida Américo Vespucio.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Existirá un registro del ingreso y salida de vehículos en portería, el cual detallará los horarios y patentes. De esta manera será posible tener un control y seguimiento de los vehículos que utilizan vías con restricciones. Además, se contará con copias de los contratos con la recomendación de los horarios de circulación

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

8.1. Condición o exigencia 1	
Impacto asociado	Aumento de emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Objetivo: Reducir las emisiones de material particulado generadas por el tránsito vehicular en caminos no pavimentados al interior del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Dentro del área de proyecto.</p> <p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se humectarán las áreas de movimiento de tierra de acuerdo a los requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. La fuente de agua provendrá de un arranque de agua potable en la obra. • El transporte de materiales o residuos, que desprenden polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo que duren las excavaciones). • Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con malla tipo raschel hasta una altura de 2 m, el cuál será mantenido en buen estado. La finalidad de este cierre es evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del proyecto y sectores colindantes. Los cierres podrán ser reemplazados por paneles OSB con fines acústicos, adicionándoles 50 cm por sobre el nivel con malla raschel. • Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros combustibles al interior de la obra. • Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC. • En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra. <p><u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Control escrito (planilla de control) de humectación donde se indique la frecuencia y sectores humectados por el camión aljibe. Verificación en obra de vías no pavimentadas humectadas. • Rondas periódicas para evaluar el estado de la malla raschel utilizada, en caso de que ésta se encuentre dañada será repuesta de forma inmediata. Se contará con registro mensual del estado y reposición si corresponde. Además se contará con los respaldos de las charlas de inducción a los trabajadores respecto de la mantención del cierre perimetral. • La verificación de esta medida se realizará a la entrada/salida de la obra donde todo camión deberá ingresar o salir de ésta debidamente encarpado y con el material humectado. Además, se contará con los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>respaldos de las charlas de inducción a los trabajadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para verificar su cumplimiento se mantendrá un registro de toda la maquinaria y vehículos motorizados utilizados en la obra (listado) con sus mantenimientos, revisiones técnicas y permisos de circulación correspondientes. Además, se realizarán charlas de inducción donde se informarán las medidas a implementar, contando con el registro correspondiente. <p>Mayores antecedentes en la Tabla 7-1 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p>
--	--

8.2. Condiciones o exigencias	
	<ul style="list-style-type: none"> • En la respuesta 7.2 de la Adenda, el Titular señala: <i>“El titular implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, en el cual se indicará las cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado (ver tabla siguiente), conforme al “Listado sitios autorizados para disposición de escombros inertes” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia.”</i> • Téngase presente lo señalado en la respuesta 7.3 de la Adenda, a saber: <i>“El titular tiene presente que el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador y que estos se deben manejar de forma diferenciada.”</i> • Respecto de la demolición, téngase presente lo señalado en la respuesta 7.8 de la Adenda, a saber: <i>“La demolición de las estructuras será del tipo selectiva y en caso de encontrarse asbesto se cumplirá con los procedimientos y se solicitarán los respectivos permisos ante la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Además, tal como se señaló en el acápite 1.5.1.2 de la DIA, el Titular tiene presente que en el caso de encontrar materiales que contengan asbesto durante las faenas de demolición se procederá de acuerdo a la normativa aplicable del Ministerio de Salud, además este será retirado en conformidad a la Circular 15 AF N° 29 de fecha 23 de mayo de 2003 del Ministerio de Salud, tanto para el retiro como disposición final de los residuos”.</i> Como también, lo indicado en la respuesta 7.17 de la Adenda, a saber: <i>“Se aclara a la autoridad que a la fecha no se cuenta con Permiso de Demolición. Sin embargo, se informa que, previo a realizar las actividades de demolición se realizarán los trámites permitentes ante Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Santiago. Además, es importante mencionar que, no se realizará demolición y ninguna otra actividad en el predio hasta contar con la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del proyecto aprobada.”</i> • El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en la respuesta 7.10 de la Adenda, a saber: <i>“al inicio de la fase de construcción, se procederá a realizar un registro fotográfico notarial y en caso de que se genere algún daño en la acera o calzada de la calle Argomedo y Av. Portugal atribuible a la obra, se procederá a reparar y/o reemplazar.”</i> • Téngase presente lo señalado en la respuesta 7.12 de la Adenda, a saber: <i>“el Titular se encuentra tramitando un Informe Vial Básico (IVB) en la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, de la cual se dará cumplimiento a todas las medidas que resulten de esta evaluación. La carta de ingreso del IVB se puede observar en el Anexo 1.4 de la Adenda.”</i> • Téngase presente lo señalado en la respuesta 7.14 de la Adenda, a saber: <i>“Se tendrá en consideración lo señalado por la Autoridad. Para las obras que se realicen en las vías públicas se considerará lo dispuesto en el Capítulo N°5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización del Tránsito y sus Anexos.”</i> • El Titular deberá dar cumplimiento a lo señalado en la respuesta 7.19 de la Adenda, a saber: <i>“Se informa a la Autoridad que, el Proyecto no considera intervenir Bienes Nacionales de Uso Público (BNUP). Por otro lado, respecto a la accesibilidad universal, es importante señalar que el proyecto es totalmente accesible a los usuarios, dando cumplimiento a lo exigido en el artículo 4.1.7 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y a lo exigido por la Municipalidad en el otorgamiento del Permiso de Edificación solicitado.”</i> • Téngase presente lo señalado lo indicado en la respuesta 7.25 de la Adenda, a saber: <i>“a. Se tiene en consideración lo señalado por la Autoridad. El Titular garantizará los pavimentos de todo el frente de la propiedad, desde la línea de edificación hasta el eje perfil de calle que enfrenta. b. Se tiene en consideración lo señalado por la Autoridad. En el caso de que sea necesario</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

reparar pavimentos y/o ejecutar las obras de urbanismo, el Titular solicitará un certificado de niveles de acera en la Subdirección de Pavimentación Municipal.

c. Se tiene presente lo señalado por la autoridad. Los camiones de la obra no se estacionarán en la vía pública. Al interior de la obra se considera la habilitación de una Zona de Carga y Descarga de camiones, la cual será utilizada para que los camiones se estacionen y realicen la carga y descarga de los residuos y materiales a transportar.

d. Se tiene presente lo señalado por la autoridad. Una vez se cuente con la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del proyecto aprobada, se comenzarán las obras de construcción. Finalizadas las obras se realizará la Recepción Municipal del proyecto inmobiliario cumpliendo a cabalidad con todas las exigencias que se indican precedentemente.

e. Se tiene presente lo señalado por la Autoridad. En caso de que el predio se encuentre afecto a la utilidad pública se cederá u urbanizará según lo exigido por la Ilustre Municipalidad de Santiago.”

- El Titular deberá dar cumplimiento a las Ordenanzas Municipales acogidas e indicadas en la respuesta 7.26 de la Adenda.
- Durante la fase de construcción el Titular mantendrá la limpieza del entorno del proyecto. Además, se protegerá las áreas verdes urbanas que se ubiquen en el perímetro del proyecto, según lo indicado en la respuesta 7.28 de la Adenda.
- Téngase presente lo señalado en la respuesta 7.29 de la Adenda, a saber: “Se aclara a la autoridad que se solicitará Permiso de Obras Exteriores. Por lo anterior, todo Bien Nacional de Uso Público (BNUP) será entregado en mejores condiciones que su estado original. Por lo tanto, se cumplirá con lo señalado por la autoridad.”

8.3. Condiciones Seremi del Medio Ambiente RM

- Téngase presenta lo señalado por la Seremi del Medio Ambiente RM, en el Oficio Ord. N° 325 de fecha 19 de abril de 2021 a la Adenda Complementaria., a saber:
“1.- Los medios de verificación para la implementación de las medidas de atenuación de ruido, declarados en la respuesta a la observación 2.6 de la adenda complementaria, deberán ser reportados ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.”

8.4. Condiciones DGA RM

- Téngase presenta lo señalado por la DGA RM, en el Oficio Ord. N°465 de fecha 19 de abril de 2021 a la Adenda Complementaria., a saber:

“6. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
7. Que, en la Respuesta 1.16 del Adenda I el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un potencial afloramiento de aguas y/o napas colgadas en Fase de Construcción y dar aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente. Cabe señalar que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. La medida se encuentra incorporada en el Plan de Contingencias y Emergencias, y es la siguiente:
“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.

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

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

iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

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

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

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

“En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:

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. (Sólo en caso de accidentes).”

9. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

b) Que, se debe tener presente que en la DIA el Titular declaró que el agua es suministrada por la empresa Aguas Andinas S.A.”

8.5. Condiciones Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

- Téngase presenta lo señalado por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, en el Oficio Ord. N° 2413/2021 de fecha 27 de enero 2021 a la Adenda, a saber:
 1. *El Titular deberá materializar las medidas de mitigación del AVB ingresado, antes de la recepción final de las obras.*
 2. *Los datos entre el AVB y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.*
 3. *Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el AVB deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.*
 4. *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.*
 5. *No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.*
 6. *Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.*
 7. *Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.*
 8. *Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.*
 9. *Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.*
 10. *El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*
 11. *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.*
 12. *Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.*
 13. *Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.*
 14. *No se realizará acopio de materiales en la vía pública.”*

8.6. Condiciones Seremi de Obras Públicas RM

- Téngase presenta lo señalado por la Seremi de Obras Públicas RM, en el Oficio Ord. N° 026/2021 de fecha 25 de enero de 2021 a la Adenda., a saber:

“Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.

Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.”

8.7. Condiciones Consejo de Monumentos Nacionales

- Téngase presenta lo señalado por el Consejo de Monumentos Nacionales, en el Oficio Ord. N°1930 de fecha 27 de abril de 2021 a la Adenda Complementaria., a saber:

“El titular acogió la solicitud de implementar monitoreo arqueológico permanente en cada frente de trabajo que implique limpieza, escarpe, remoción de sedimento y en excavaciones sub-superficiales hasta por lo menos los 4 metros de profundidad. Lo anterior, realizado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología. Además de charlas de inducción a los trabajadores.

Debido al hallazgo de un sitio arqueológico en el área del proyecto, el cual será rescatado en una porción de él, se solicita una propuesta de difusión de los resultados de las excavaciones que contemple paneles informativos permanentes ubicados en una zona transitada del edificio y que aborde la historia del entorno donde se emplaza, integrando la información arqueológica e historiográfica obtenida. Lo anterior, en un lenguaje que sea entendido por la comunidad.”



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

9.1. Compromiso voluntario 1	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Plan de sociabilización e información del Proyecto hacia las comunidades, vecinos e instituciones próximas al Proyecto
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Mantener una buena relación con los vecinos, manteniéndolos informados y estableciendo una forma de contacto directo con la obra.</p> <p><u>Descripción:</u> La medida responde a una práctica de buen vecino, la cual tiene por objeto poder solucionar inquietudes o molestias que puedan producirse a los vecinos próximos.</p> <p>El compromiso constará de 2 actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalación de un letrero informativo en el acceso a la obra. 2. Entrega de cartillas informativas a la comunidad colindante a la obra. En caso de edificios se realizará la entrega de una cartilla informativa a la Administración del Edificio o se dejará en Consejería. <p><u>Justificación:</u> Mantener informadas a las comunidades aledañas al proyecto de las actividades a realizar y del encargado de la obra en caso de eventuales reclamos, sugerencias o consultas, donde se pretende brindar las instancias de mediación pertinentes en función de hacerse cargo de potenciales quejas, reclamos y malestar de vecinos.</p>
Lugar forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En el acceso a la obra.</p> <p><u>Forma:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se instalará en el acceso de la obra un letrero informativo que indique lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Administrador de obra • Tipo de proyecto • Permiso de Edificación • Inmobiliaria a cargo de la construcción • Duración de las obras • Horario de las obras • Días de la semana en los cuales se trabajará • 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. 2. La entrega de cartillas informativas a la comunidad colindante a la obra se realizará de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> • Al inicio de la obra y previo a la realización de las diferentes actividades de construcción: demolición, movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones. • Las cartillas informativas se entregarán directamente en los domicilios. En caso de edificios se realizará la entrega de una cartilla informativa a la Administración del Edificio o se dejará en Consejería. • Las cartillas contendrán información actualizada sobre el Proyecto conforme avancen sus etapas, la duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias relativas al cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental. <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico del letrero Registro de entrega de cartillas informativas
Forma de control y seguimiento	Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento.

9.2. Compromiso voluntario 2

Nombre Compromiso	Monitoreo Arqueológico y charlas de inducción
-------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

Ambiental Voluntario	
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Proteger el patrimonio cultural arqueológico que pudiera existir sub-superficialmente en el área de emplazamiento del proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará un monitoreo arqueológico permanente por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las actividades de escarpe y excavaciones del terreno en el área del proyecto.</p> <p>Adicionalmente, se efectuarán charlas de inducción arqueológica a los trabajadores del proyecto relacionados con las actividades de movimiento de tierra, en donde se traten los siguientes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arqueología como disciplina. • Marco legal – Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. • Marco legal – Ley 19.300 de Bases Generales del Medioambiente. • Marco legal – Ley 19.253 – Ley Indígena, sus implicancias en el aspecto patrimonial. • Arqueología de Chile Central, tipos de sitios arqueológicos y principales hitos de la arqueología en la zona. • Conductos para seguir frente a la aparición de un hallazgo patrimonial. • Importancia de la Protección, Conservación y Conocimiento. <p><u>Justificación:</u> La técnica de inspección visual no es suficiente para la detección certera de los recursos culturales en un espacio determinado.</p>
Lugar forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Inspección visual de actividades de movimiento de tierra, en cada frente de trabajo de forma permanente durante el periodo que duren las actividades de movimiento de tierra (escarpe y excavaciones). Se realizarán charlas de inducción arqueológica mensual a los trabajadores involucrados en el movimiento de tierra por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante las actividades de escarpe y excavaciones del terreno en el área del proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Informes mensuales emitidos por el profesional, el cual se remitido a la SMA con copia al CMN a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Dichos informes deberán contar con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. • Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. • Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. • Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. • Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. • De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: <ul style="list-style-type: none"> i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. iii. Medidas de protección y/o conservación implementadas. iv. Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. v. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>Se incorporarán los registros de asistencia a las charlas de inducción arqueológica.</p> <p>Adicionalmente, se generará un informe final de monitoreo, el cual debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Mediante informes mensuales de seguimiento que acrediten los indicadores de cumplimiento señalados previamente.</p> <p>Se remitirá el informe que dé cuenta de la actividad realizada a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. Los informes serán remitidos en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.</p>

9.3. Compromiso Ambiental Voluntario 3	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Monitoreo Paleontológico, charlas de inducción y protocolo de hallazgos no previstos.
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Proteger el patrimonio cultural paleontológico que pudiera existir sub-superficialmente en el área de emplazamiento del proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo paleontológico semanal para los trabajos que involucren excavaciones y/o movimientos de tierra (durante el período que involucren excavaciones y/o movimientos de tierra). • Charlas de inducción paleontológica a los trabajadores, a realizarse previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal y que incluirá el protocolo ante hallazgos paleontológicos imprevistos • Se implementará un protocolo de hallazgos paleontológicos no previstos durante las excavaciones <p><u>Justificación:</u> La técnica de inspección visual no es suficiente para la detección certera de los recursos culturales en un espacio determinado.</p>
Lugar forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizará un monitoreo paleontológico semanal para los trabajos que involucren excavaciones y/o movimientos de tierra (durante el período que involucren excavaciones y/o movimientos de tierra). • Lo anterior será complementado con charlas de inducción paleontológica a los trabajadores, a realizarse previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal y que incluirá el protocolo ante hallazgos paleontológicos imprevistos. • Se incorporará un protocolo de hallazgos no previstos, que contemplan las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que éste es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. ii. Dar aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.</p> <p>iii. Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.</p> <p>iv. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación Decreto Supremo N° 484 de 1990.</p> <p>v. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN.</p> <p>Este protocolo se instaurará durante la fase de construcción y será impartido a todo el personal involucrado en las actividades de movimiento de tierra.</p> <p>Estas actividades serán llevadas a cabo por un paleontólogo con perfil profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales para estos fines.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante las actividades de escarpe y excavaciones del terreno en el área del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Informes mensuales emitidos por el profesional, el cual se remitido a la SMA con copia al CMN través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Dichos informes deberán contar con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. • Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. • Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la profesional. • Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. • Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. • De evidenciarse restos paleontológicos, incorporar: <ul style="list-style-type: none"> i. Ficha de registro paleontológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. iii. Medidas de protección y/o conservación implementadas. iv. Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. • Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).



	<p>Se incorporarán los registros de asistencia a las charlas de inducción paleontológicas.</p> <p>Adicionalmente, se generará un informe final de monitoreo, el cual debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado hallazgos paleontológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, El análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales paleontológicos que se encuentren motivo de esta actividad.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Monitoreo semanal, charlas de inducción al inicio de la obra y cada vez que ingrese personal nuevo para faenas de excavaciones.</p> <p>Mediante informes mensuales de seguimiento que acrediten los indicadores de cumplimiento señalados previamente. Se remitirá el informe que dé cuenta de la actividad realizada a la SMA y CMN a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. Los informes serán remitidos en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.</p>

9.4. Compromiso Ambiental Voluntario 4	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Implementación de especies nativas de bajo consumo hídrico para áreas verdes.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Priorizar la incorporación de especies nativas de bajo consumo hídrico en las áreas verdes proyectadas.</p> <p><u>Descripción:</u> En el proyecto de paisajismo, se incorporarán especies nativas de bajo consumo hídrico.</p> <p><u>Justificación:</u> Se pretende priorizar árboles nativos que proporcionen una mayor contribución frente a contaminantes atmosféricos y menor requerimiento hídrico.</p>
Lugar forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Se localizarán en las áreas verdes proyectadas en el primer piso del Edificio. La ubicación de estas se encuentra en el plano 2.1.2 del Anexo 2 de la Adenda.</p> <p><u>Forma:</u> Mediante la plantación de especies nativas de bajo consumo hídrico.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La plantación de las especies arbóreas se realizará durante la construcción del Proyecto, en forma previa a la recepción municipal del mismo. Luego de contar con la definición y aprobación de la localización y distribución de la arborización, autorizada por el Municipio, y previo a la solicitud de la recepción en la DOM, se deberá contar con registro y recepción de la plantación de la arborización comprometida.</p>
Indicador de cumplimiento.	Árboles plantados previos a la recepción municipal del proyecto, verificado mediante Informe con registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento

9.5. Compromiso Ambiental Voluntario 5	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Habilitación área de reciclaje tipo punto limpio.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Fomentar el reciclaje en los residentes del condominio y generar conciencia sobre la forma de eliminar los residuos.</p> <p><u>Descripción:</u> Se contempla la instalación de 4 contenedores de 360 L, habilitados para reciclar los siguientes residuos: Papel y cartón, botellas de vidrio, botellas plásticas transparentes, bolsas plásticas blancas de supermercado, tapas plásticas, tetra pack, latas de aluminio, libros y pilas. Figura referencial en la Tabla 36 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Justificación:</u> El reciclaje permite la reducción de lo considerado como basura en el entorno. Fomentar el reciclaje entre los habitantes del condominio permitirá principalmente reducir los residuos en los vertederos y permitirá dar un mejor uso a los residuos que se incorporen en el reciclaje. De esta manera, se fomentará el desarrollo sostenible, el bienestar y calidad de vida.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

Lugar forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En el sector de pre-carguío ubicado por calle Argomedo. La ubicación de estas se encuentra en el plano 2.1.2 del Anexo 2 de la Adenda.</p> <p><u>Forma:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se habilitará el área durante la fase de construcción del condominio. 2. Se incluirá capítulo pertinente en el Manual de Administración del condominio, el que será entregado a cada copropietario al momento de la entrega de la unidad correspondiente. 3. Será deber de la comunidad gestionar estas estaciones de reciclaje, velando por su correcto uso y coordinando el retiro de los reciclables por empresas especializadas, a través de la administración de éstos. <p><u>Oportunidad:</u> Se construirá durante la fase de construcción en forma previa a la recepción final municipal del Proyecto y se habilitará durante la fase de operación.</p>
Indicador de cumplimiento.	Plano con detalle del sector Registro fotográfico
Forma de control y seguimiento	Mediante registro señalado en los indicadores de cumplimiento a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (https://ssa.sma.gob.cl/Account/Login) de la SMA.

9.6. Compromiso Ambiental Voluntario 6	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Implementación de puntos de carga eléctrica para electromovilidad en los estacionamientos residenciales
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Promover e incentivar el uso de vehículos eléctricos en la Región Metropolitana, y en particular, en la comuna de Santiago.</p> <p><u>Descripción:</u> Se considera la habilitación de 9 estacionamientos de carga eléctrica, los cuales permitirán cargar los autos eléctricos de los propietarios de los departamentos. Estos contarán con un sistema de electrolinerías para traspasar el costo de la energía al propietario del vehículo, lo cual será gestionado por la administración del proyecto en la fase de operación.</p> <p><u>Justificación:</u> El uso de vehículos eléctricos permite que las emisiones disminuyan a cero, comparando el reemplazo de un auto convencional (motor tipo Otto o Diésel) que utilizan combustibles fósiles para generar energía.</p>
Lugar forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Ubicados en los Estacionamientos proyectados en la fase de operación del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se proyecta la implementación de 9 estacionamientos que permitirán la carga eléctrica de los vehículos.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Fase de Operación</p>
Indicador de cumplimiento.	Registro Fotográfico o inspección operativa del sistema Registro de la energía consumida en los puntos de carga eléctrica.

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

10.1. Riesgo o contingencia “Sismo”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y acciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la ubicación de las llaves de agua y aprender a cortar su paso. • Identificar las zonas de seguridad. • Señalización de las vías de evacuación y zonas seguras. • Realizar simulacros semestrales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia mensualmente. Correcta mantención de señalética que identifique la zona de seguridad al interior de la obra de forma mensual. Libro y/o registro de las inducciones actualizado mensualmente, registro fotográfico de señaléticas mensual.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Se detendrán las tareas haciendo abandono rápidamente de las superficies en altura (andamios, plataformas en voladizo), espacios confinados, excavaciones, bajo estructuras y bordes, ya que aumenta el peligro de derrumbe y caída desde altura. El personal se reunirá en el “Punto de Encuentro” más cercano o “Zona de Seguridad” de la Obra. Se desenergizará todos los artefactos y/o equipos eléctricos para evitar un principio de incendio ante presencia de gas, además procederá a desconectar la fuente eléctrica de la grúa una vez que esta haya bajado la carga.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto que afecten algún como componente ambiental se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) en un plazo no mayor a 5 días.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

10.2. Riesgo o contingencia “Incendio en obra”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y acciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> Prohibición de fumar, hacer fogatas y encender fuego al interior de la obra. Carteles informativos con las medidas. Mantener la obra limpia y ordenada para evitar eventuales focos. Capacitaciones mensuales a los trabajadores directos y subcontratos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Señalética al interior de la obra con la indicación de “Prohibido fumar” en sectores de riesgos como bodega residuos peligroso, sustancias peligrosas, etc. Registro fotográfico de señaléticas y libro de registro de capacitaciones. Debe estar actualizado mensualmente.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Las personas que se encuentren en el lugar procederán de inmediato a utilizar los extintores portátiles e informarán inmediatamente al coordinador del área afectada. El coordinador del área siniestrada evaluará la situación, en caso de que el amago no pueda ser controlado con los extintores de la obra, dará la alerta de evacuación y solicitará la presencia de bomberos. El electromecánico de mantención debe cortar el suministro de energía eléctrica de la obra. Si el incendio amenaza con propagarse a otro punto las instalaciones, se procederá a despejar el sector de todo tipo de material que pueda entrar en combustión. El personal de obra solo podrá actuar ante un amago de incendio, ya que bajo situaciones de incendio declarado solo podrá intervenir bomberos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA	En el caso de consecuencias graves que afecten algún componente ambiental se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

de la activación del Plan	del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) en un plazo no mayor a 5 días.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

10.3. Riesgo o contingencia “Derrames sustancias peligrosas o combustibles”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica (semanal) de los contenedores y bodega de almacenamiento. • Revisión periódica (mensual) de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica. • Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Registros de las revisiones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • El personal que detecte el derrame dará aviso al Responsable en Obra (Jefe de Obra o Prevencionista de Riesgo). • Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas. • El Responsable en Obra, hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada. • Se delimitará el área afectada. • Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondiente a arena para derrames sobre suelo; también se podrá usar almohadillas absorbentes universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba. universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba. • Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación. • En los lugares donde el derrame se encuentre disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y recuperar en contenedor apropiado. • El material recogido de un derrame (recuperado) será dispuesto adecuadamente en recipientes para su posterior traslado y disposición final en lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria competente. • Se dará aviso a las autoridades pertinentes frente a cualquier accidente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto a alguna componente ambiental se procederá a avisar las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>(http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/)</p> <p>Y en caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la SMA, antes de 24 h, señalando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Solo 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; 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.

10.4. Riesgo o contingencia “Afloramiento de napa freática”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra producto de las excavaciones para la materialización de los subterráneos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitaciones al personal (mensual) ante un posible alumbramiento de napa freática.
Forma de control y seguimiento	Hojas de asistencia firmadas de las capacitaciones, acreditando la capacitación de cada uno de los trabajadores asociados a actividades que podrían afectar la napa freática.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante el 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 SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) en un plazo no mayor a 24 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

10.5. Riesgo o contingencia “Accidentes que comprometan recursos hídricos subterráneos”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitaciones al personal (mensual), para actuar ante un posible accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, en particular el derrame de sustancia y/o residuos peligrosos que puedan infiltrar.
Forma de control y seguimiento	Hojas de asistencia firmadas de las capacitaciones, acreditando la capacitación de cada uno de los trabajadores asociados a actividades que podrían afectar los recursos hídricos subterráneos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, indicando lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> 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 utilizada durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

	<p>superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</p> <p>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. (sólo en caso de accidentes)”.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) en un plazo no mayor a 24 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

11°. 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.

12°. 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.

13°. 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.

14°. 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

15°. Que, para que el proyecto “Edificio Portugal “pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Región Metropolitana 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.

18°. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

19°. 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 Portugal”.

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

3°. Certificar que el proyecto “Edificio Portugal” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Edificio Portugal” “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/a Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

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

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

AV/AFA/JMM/NFP

Distribución:

Ignacio Daniel Cargioli Vila <ignacio.cargioli@situ.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152000362>

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 <pkrohmer@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Santiago <iaguilera@munistgo.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 <paula.labrab@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 <jfernandez@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>