

**VISTOS:**

- 1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 30 de agosto de 2018, su Adenda de fecha 8 de marzo de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 7 de mayo de 2019, del proyecto “Urbano Plaza”, presentado por Inmobiliaria Omega Oriente cuatro SpA. con fecha 23 de agosto de 2018.
- 2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Urbano Plaza”.
- 3°. El Acta de Evaluación N° 1/2019 de fecha 28 de mayo de 2019, del Comité Técnico de la Región Metropolitana.
- 4°. El ICE de la DIA del proyecto “Urbano Plaza” de 30 de mayo de 2019.
- 5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana, de fecha 10 de junio de 2019.
- 6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Urbano Plaza”.
- 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 (en adelante, “Reglamento del SEIA” o “RSEIA”); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 428 de fecha 11 de marzo de 2018 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; la Resolución TRA 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1°. Que Inmobiliaria Omega Oriente cuatro SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Urbano Plaza” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria Omega Oriente cuatro SpA.
Rut	76.264.569-6
Domicilio	Isidora Goyenechea N° 2800, piso 52 Las Condes
Teléfono	+56 2 24241000
Nombre representante legal 1	Ricardo Senerman Volochinsky
Rut representante legal 1	6.368.492-9
Nombre representante legal 2	Ángel Manuel Herrera Méndez
Rut representante legal 2	8501169-3
Domicilio representantes legales	Av. Isidora Goyenechea N° 2800 Piso 52, Las Condes
Teléfono representantes legales	+56 2 24241000
Correo electrónico Titular o representante legal	<a href="mailto:angel.herrera@sencorp.com">angel.herrera@sencorp.com</a> <a href="mailto:juan.rojas@sencorp.com">juan.rojas@sencorp.com</a>

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 30 de mayo de 2019, la Directora del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, dado que cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión del 10 de junio de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Urbano Plaza”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 30 de mayo de 2019, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	Construcción de cuatro edificios con destino habitacional y de oficinas.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción de cuatro edificios de 20 pisos de altura y tres subterráneos con capacidad para albergar un total de 1.130 departamentos, 38 oficinas y 16 locales comerciales. Adicionalmente, el Proyecto contará con 882 estacionamientos vehiculares (propietarios y visitas) y 167 estacionamientos para bicicletas, para los departamentos; y 104 estacionamientos vehiculares y 18 estacionamientos para bicicletas, para locales comerciales y oficinas.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300: “Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecutan en zonas declaradas latentes o saturadas” y letra h.1.3 del artículo 3 del D.S. N° 40/2013: “Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas”. El Proyecto corresponde a un proyecto inmobiliario, que se emplazará en una zona declarada latente y saturada, y contempla la construcción de 1.130 viviendas, razón por la cual se somete a evaluación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 69.025.605		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	La gestión que dará cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto, para efectos de la caducidad de la RCA, será la habilitación de la instalación de faenas.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se acoge al artículo 14 del D.S. N° 40/2013 del MMA.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		[X]	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No
		[X]

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																		
División político-administrativa.	El Proyecto se ubica en la Avenida Vicuña Mackenna N° 3150, comuna de Macul, provincia de Santiago, Región Metropolitana de Chile.																	
Justificación de la localización.	La localización del Proyecto se justifica en consideración al Certificado de Informaciones Previas adjunto en el Anexo 2 de la DIA, el cual señala que el Proyecto se emplazaría en una zona denominada como ZI-m, la cual permite el uso residencial.																	
Superficie.	<p>La superficie total del terreno del Proyecto es de 18.755,43 m<sup>2</sup>. A continuación se presenta el detalle de las superficies construidas:</p> <p>Tabla 4.2.1: Superficie del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Superficie (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficie bruta de terreno</td> <td>19.383,09</td> </tr> <tr> <td>Superficie afecta a utilidad pública</td> <td>627,66</td> </tr> <tr> <td><b>Superficie neta de terreno</b></td> <td><b>18.755,43</b></td> </tr> <tr> <td>Total construido sobre TN</td> <td>72.799,27</td> </tr> <tr> <td>Total construido bajo TN</td> <td>36.895,79</td> </tr> <tr> <td><b>Total construido</b></td> <td><b>109.695,06</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Anexo 1 de la Adenda.</p>	Descripción	Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie bruta de terreno	19.383,09	Superficie afecta a utilidad pública	627,66	<b>Superficie neta de terreno</b>	<b>18.755,43</b>	Total construido sobre TN	72.799,27	Total construido bajo TN	36.895,79	<b>Total construido</b>	<b>109.695,06</b>			
Descripción	Superficie (m <sup>2</sup> )																	
Superficie bruta de terreno	19.383,09																	
Superficie afecta a utilidad pública	627,66																	
<b>Superficie neta de terreno</b>	<b>18.755,43</b>																	
Total construido sobre TN	72.799,27																	
Total construido bajo TN	36.895,79																	
<b>Total construido</b>	<b>109.695,06</b>																	
Coordenadas UTM en Datum WGS84.	<p>En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de ubicación del Proyecto:</p> <p>Tabla 4.2.2: Vértices del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM del Proyecto en DATUM WGS 84, Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>349.331</td> <td>6.294.385</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>349.500</td> <td>6.294.425</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>349.526</td> <td>6.294.307</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>349.359</td> <td>6.294.268</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Capítulo F de la DIA.</p>	Vértice	Coordenadas UTM del Proyecto en DATUM WGS 84, Huso 19S		Este (m)	Norte (m)	A	349.331	6.294.385	B	349.500	6.294.425	C	349.526	6.294.307	D	349.359	6.294.268
Vértice	Coordenadas UTM del Proyecto en DATUM WGS 84, Huso 19S																	
	Este (m)	Norte (m)																
A	349.331	6.294.385																
B	349.500	6.294.425																
C	349.526	6.294.307																
D	349.359	6.294.268																
Caminos o vías de acceso.	<p>Para la fase de construcción, las principales rutas de acceso son por Av. Vicuña Mackenna, José Ananías, Til-Til, Av. Alcalde Carlos Valdovinos y Juan Sebastián Bach.</p> <p>Para la fase de operación, la conectividad en el área del Proyecto está dada principalmente por la Av. Vicuña Mackenna, que se encuentra en el sector poniente del Proyecto, Rodrigo de Araya por el sector norte, Av. Marathon al oriente y Av. Quilín al sur.</p>																	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	<p>Los planos del del Proyecto se presentan en el Anexo 3 de la DIA y Anexo 3 de la Adenda.</p> <p>Los archivos kmz se presentan en el Anexo 2 de la Adenda.</p>																	

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Cierre perimetral	Previo a las obras del Proyecto se realizará el cierre perimetral del terreno, el cual considerará la instalación de barreras acústicas. Las especificaciones de dichas barreras son presentadas en detalle en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo N° 4, Estudios de Especialidad, de la DIA.
Instalación de faena	Incorpora el establecimiento de cierres y elementos temporales, tales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, recinto para obreros, letreros de obras, además de instalaciones provisionarias de electricidad, alcantarillado y agua potable y servicios sanitarios (baños químicos, duchas, lavatorios). Para mayor detalle revisar Plano de Instalación de Faenas del Anexo N° 3, Planos, de la DIA.
Pilas y socialzados	Se realizarán los socialzados de manera de generar un refuerzo estructural de las fundaciones, con el objetivo de mejorar o mantener su estabilidad y/o traspasar las cargas a una cota más profunda.
Construcción de Obra Gruesa	Se realizará la construcción de las siguientes obras: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Fundaciones.</li> <li>ii. Obras de drenaje y saneamiento.</li> <li>iii. Moldajes.</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

Instalaciones	Corresponderá a la incorporación de los diferentes equipos y redes que permitirán el suministro y operación de las viviendas. Las principales instalaciones consideradas corresponden a alcantarillado de aguas servidas, agua fría y caliente, artefactos sanitarios, evacuación de aguas lluvias, instalaciones eléctricas, elementos de intercomunicación, cierres exteriores de las viviendas, pavimentos exteriores, entre otros.
Terminaciones	Corresponderá a la ejecución de las terminaciones en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y departamentos, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, etc.
Tratamiento de Espacio Público	Previo a la recepción final del edificio y durante la ejecución de las terminaciones, se desarrollará el Tratamiento de Espacio Público en el frente predial del Proyecto, que contempla el mejoramiento de las veredas, instalación de nueva luminaria, implementación de mobiliario urbano, rebajes de solera para accesos y arbolado, de ser éste inexistente o insuficiente. Esta mejora del entorno directo del Proyecto se realizará de acuerdo a los estándares que indique la DOM de la Municipalidad de Macul.
Bodega almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. 43/2015. Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos y al D.S. 594/99. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, ambos del Ministerio de Salud. La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos, ubicado en un sitio de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m., medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizado. Durante la construcción del Proyecto se considerará que la empresa que preste el servicio de transporte y tratamiento cuente con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumpla con las disposiciones establecidas en el D.S. N° 148/03 del MINSAL, referido al Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Los residuos serán derivados a un lugar de disposición final autorizado.
Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas	Producto del uso de sustancias peligrosas durante la fase de construcción, se instalará una bodega de almacenamiento, en la que no se podrá realizar mezclas ni re-embasado de sustancias peligrosas y que será construida dando cumplimiento al D.S. 43/2015, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos y al D.S. 594/99, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, ambos del Ministerio de Salud. Una vez utilizadas las sustancias, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal.
Demolición	La actividad considera la demolición de las edificaciones preexistentes. Ya se han desarrollado las actividades de demolición y despeje del terreno para la etapa 1 para así reducir la proliferación de vectores sanitarios (moscas, ratones y otros insectos) en el predio. El período en que se realizó esta actividad fue de aproximadamente un mes. En el punto 1.2 del Anexo N° 1 de la Adenda, Información adicional del Proyecto, se adjunta el permiso de demolición respectivo, así como el certificado del botadero. Durante la demolición, se detectó la presencia de asbesto, por lo que se siguió el procedimiento indicado por la SEREMI de Salud y se trataron estos residuos con una empresa certificada, siendo llevados a un botadero especializado. En el punto 1.3 del Anexo N° 1 de la Adenda se adjunta toda la documentación relativa al retiro del asbesto. El volumen de escombros de demolición total corresponde a 5.477 m <sup>3</sup> . La totalidad del material encontrado será tratado como escombros, siendo dispuesto en un botadero con autorización sanitaria.
Excavación	La cantidad de material estimada a extraer será de 144.640 m <sup>3</sup> , al cual se aplica un factor de esponjamiento de un 20%, alcanzando un volumen total de 173.568 m <sup>3</sup> . La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, sino que será trasladada a un sitio autorizado a medida que se excave.
Carga y descarga	Las actividades de carga y volteo se efectuarán mediante el uso de excavadora a camiones tolva, considerando las siguientes acciones: se humectarán como mínimo dos veces al día las áreas de movimientos de tierra y circulación interna y se cubrirán las pilas de tierra con lona o malla raschel; se instalarán barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener emisiones; se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.
Flujos vehiculares	Las rutas de los camiones se realizarán principalmente por la Av. Vicuña Mackenna, José Ananías, Til – Til, Av. Marathon, Av. Alcalde Carlos Valdovinos y Franz Schubert. Las vías estipuladas en estas rutas cuentan con la capacidad y autorización para el tránsito de camiones, cumpliendo la normativa vigente. Respecto a la instalación de faenas, los camiones del Proyecto, en su fase de construcción, cuentan con zona de carga y descarga al interior del Proyecto.
Recepción de las obras	La recepción de los edificios de departamentos contempla la corrección de terminaciones finas y la recepción final municipal.
Recursos naturales	El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

renovables																																																																																								
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas.</u> Las emisiones en la fase de construcción del Proyecto se encuentran relacionadas principalmente a la demolición, excavación, carga y descarga y flujos vehiculares, las cuales generan material particulado (MP), MP<sub>10</sub>, MP<sub>2.5</sub> y gases de combustión: CO, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, HC y SO<sub>2</sub>.</p> <p>En consideración a que las fases de construcción y operación se realizarán de forma paralela, se sumaron las emisiones de ambas fases, tal como se presenta a continuación:</p> <p>Tabla 4.3.1: Emisiones atmosféricas del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año</th> <th colspan="7">Emisiones (ton/año).</th> </tr> <tr> <th>MP<sub>10eq.</sub></th> <th>MP<sub>2.5eq.</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>SO<sub>x</sub></th> <th>NH<sub>3</sub></th> <th>CO</th> <th>HC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5,361</td> <td>1,275</td> <td>2,108</td> <td>0,095</td> <td>0,007</td> <td>0,677</td> <td>0,095</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,596</td> <td>0,187</td> <td>0,663</td> <td>0,059</td> <td>0,015</td> <td>0,267</td> <td>0,240</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3,027</td> <td>0,705</td> <td>1,056</td> <td>0,090</td> <td>0,015</td> <td>0,482</td> <td>0,202</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2,860</td> <td>0,745</td> <td>1,518</td> <td>0,090</td> <td>0,015</td> <td>0,533</td> <td>0,324</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0,777</td> <td>0,249</td> <td>0,830</td> <td>0,070</td> <td>0,015</td> <td>0,298</td> <td>0,240</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>2,754</td> <td>0,701</td> <td>1,571</td> <td>0,098</td> <td>0,015</td> <td>0,529</td> <td>0,316</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0,605</td> <td>0,205</td> <td>0,666</td> <td>0,055</td> <td>0,015</td> <td>0,244</td> <td>0,205</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0,468</td> <td>0,118</td> <td>0,391</td> <td>0,027</td> <td>0,002</td> <td>0,092</td> <td>0,057</td> </tr> <tr> <td>9 en adelante</td> <td>0,09</td> <td>0,09</td> <td>0,41</td> <td>0,03</td> <td>0,00</td> <td>0,07</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia, a partir del Anexo 1 de la Adenda complementaria.</p> <p>Las emisiones del Proyecto sobrepasan los parámetros del PPDA para MP<sub>10</sub> eq en la fase de construcción, en los años 1, 3, 4 y 6. De acuerdo a lo anterior, el Proyecto deberá compensar sus emisiones para el contaminante MP<sub>10</sub> eq en los años ya mencionados.</p> <p><u>Emisiones líquidas o efluentes.</u> Se estima una generación máxima de 30 m<sup>3</sup>/día de aguas servidas que serán descargadas a la red de alcantarillado existente. Cabe mencionar que aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en una fosa séptica o baños químicos, provenientes de alguna empresa autorizada por la autoridad sanitaria competente. Se contará con un registro en obra de las boletas, facturas u otros documentos en caso de contratar alguna empresa de retiro.</p> <p>Por otro lado, en la fase de construcción, se generarán aguas residuales producto del lavado de ruedas de camiones y vehículos que abandonen el área de trabajo. El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una piscina de hormigón impermeabilizada. No se realizará retiro; se reutilizarán para el riego de caminos interiores o se esperará a su evaporación.</p> <p>Se estima una generación de 216 L al día de estas aguas residuales.</p> <p><u>Emisiones de ruido.</u> Para la fase de construcción, las principales fuentes de ruido corresponden a las maquinarias utilizadas en la demolición, excavación. Según el Estudio de Ruido y Vibraciones, Anexo N° 4 de la DIA, Tablas 18 a 21, el Proyecto durante la fase de construcción cumple con los parámetros permitidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA. Sin embargo, como medida de control de ruido, se implementarán las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Implementación de barreras acústicas, cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m<sup>3</sup> con alturas que varían entre 2,45 y 4,8 m.</li> <li>Barreras modulares portátiles confeccionadas con un material que deberá cumplir con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m<sup>3</sup> o generar un encapsulamiento a dichas fuentes o en su defecto ubicarlas al centro de la obra gruesa.</li> <li>Cierre de Vanos: se cubrirán los vanos con planchas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m<sup>3</sup>. Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio.</li> <li>Se utilizará un túnel acústico para descarga de hormigón desde el Camión Mixer.</li> </ol> <p>Adicionalmente, se implementarán las siguientes medidas de gestión:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños.</li> <li>Mantenimiento regular de equipos.</li> <li>Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización.</li> <li>Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y betoneros durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido.</li> <li>Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo.</li> </ol> <p>Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del</p>	Año	Emisiones (ton/año).							MP <sub>10eq.</sub>	MP <sub>2.5eq.</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	CO	HC	1	5,361	1,275	2,108	0,095	0,007	0,677	0,095	2	0,596	0,187	0,663	0,059	0,015	0,267	0,240	3	3,027	0,705	1,056	0,090	0,015	0,482	0,202	4	2,860	0,745	1,518	0,090	0,015	0,533	0,324	5	0,777	0,249	0,830	0,070	0,015	0,298	0,240	6	2,754	0,701	1,571	0,098	0,015	0,529	0,316	7	0,605	0,205	0,666	0,055	0,015	0,244	0,205	8	0,468	0,118	0,391	0,027	0,002	0,092	0,057	9 en adelante	0,09	0,09	0,41	0,03	0,00	0,07	-
Año	Emisiones (ton/año).																																																																																							
	MP <sub>10eq.</sub>	MP <sub>2.5eq.</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	CO	HC																																																																																	
1	5,361	1,275	2,108	0,095	0,007	0,677	0,095																																																																																	
2	0,596	0,187	0,663	0,059	0,015	0,267	0,240																																																																																	
3	3,027	0,705	1,056	0,090	0,015	0,482	0,202																																																																																	
4	2,860	0,745	1,518	0,090	0,015	0,533	0,324																																																																																	
5	0,777	0,249	0,830	0,070	0,015	0,298	0,240																																																																																	
6	2,754	0,701	1,571	0,098	0,015	0,529	0,316																																																																																	
7	0,605	0,205	0,666	0,055	0,015	0,244	0,205																																																																																	
8	0,468	0,118	0,391	0,027	0,002	0,092	0,057																																																																																	
9 en adelante	0,09	0,09	0,41	0,03	0,00	0,07	-																																																																																	

	<p>predio.</p> <p><b>Vibraciones.</b> Los niveles de velocidad de vibración se evalúan según el criterio establecido en la FTA, la cual define el límite de 0,3 PPV (in/sec) para ingeniería de hormigón y albañilería.</p> <p>En la siguiente tabla se presentan los niveles de vibración estimados para la fase de construcción del Proyecto:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.6: Evaluación de niveles de vibración.</p> <table border="1" data-bbox="467 406 1455 792"> <thead> <tr> <th>Receptor.</th> <th>PPV (in/sec)</th> <th>Límite FTA (in/sec).</th> <th>¿Cumple?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,0289</td> <td rowspan="13" style="text-align: center;">0,3</td> <td rowspan="13" style="text-align: center;">Sí</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,0232</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,0328</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,0516</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0,0691</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>0,1144</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0,0086</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0,0120</td> </tr> <tr> <td>Torre A</td> <td>0,0351</td> </tr> <tr> <td>Torre B1</td> <td>0,0128</td> </tr> <tr> <td>Torre B2</td> <td>0,0191</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 38 del Estudio de Ruido y Vibraciones, Anexo N°4 de la DIA.</p> <p>Los niveles de vibración estimados para todas las faenas de construcción del Proyecto cumplen con los límites máximos para daño estructural.</p>	Receptor.	PPV (in/sec)	Límite FTA (in/sec).	¿Cumple?	1	0,0289	0,3	Sí	2	0,0232	3	0,0328	4	0,0516	5	0,0691	6	0,1144	7	0,0086	8	0,0120	Torre A	0,0351	Torre B1	0,0128	Torre B2	0,0191
Receptor.	PPV (in/sec)	Límite FTA (in/sec).	¿Cumple?																										
1	0,0289	0,3	Sí																										
2	0,0232																												
3	0,0328																												
4	0,0516																												
5	0,0691																												
6	0,1144																												
7	0,0086																												
8	0,0120																												
Torre A	0,0351																												
Torre B1	0,0128																												
Torre B2	0,0191																												
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><b>Residuos no peligrosos.</b> Se generarán 2,8 m<sup>3</sup>/día de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios. Para el almacenamiento temporal de estos residuos se dispondrá de un mínimo de 8 contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno.</p> <p>Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal (lunes, miércoles y viernes). En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado.</p> <p>Por otra parte, se generarán 175.488 m<sup>3</sup> de residuos de tierra producto de las actividades de escarpe y excavaciones. Se contempla el retiro diario a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire.</p> <p>Finalmente, se generarán escombros que corresponden a residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. En total, se estima un volumen de escombros de 37.477 m<sup>3</sup>. Estos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento.</p> <p><b>Residuos peligrosos.</b> Corresponderán principalmente a residuos que contienen sustancias peligrosas, tales como guapes, brochas, tubos fluorescentes, pilas, envases de adhesivos, latas de <i>spray</i>, etc. Se contará con una bodega para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos al interior de la obra, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. 148/03 y el D.S. 594/99, ambos del MINSAL. Los residuos acopiados serán almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte, no serán almacenados por un periodo mayor a 6 meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados.</p> <p><b>Sustancias peligrosas.</b> Durante la construcción del Proyecto se utilizarán sustancias peligrosas tales como tubos fluorescentes, desmoldante, adherente, pintura, diluyente, entre otros.</p> <p>El almacenamiento de dichas sustancias se ajustará a las directrices del D.S. N° 43/2015 del MINSAL, Reglamento de Sustancias Peligrosas.</p> <p>Además, se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en <i>stock</i> en la bodega debido a que los subcontratos traerán sus propios materiales que generalmente se instalan o aplican de forma inmediata.</p>																												
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p>	<p>Numerales 4.6.1., 4.6.2., 4.6.3., 4.6.4. y 4.6.5. del ICE.</p>																												
<p>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</p>																													

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

Otras Partes del proyecto	El proyecto contará sala de presurización, sala de basura, <i>hall</i> acceso, sala de caldera, sala común, sala técnica y locales comerciales.																																																																																																						
Flujos vehiculares	Corresponde la circulación de los vehículos de los residentes del Proyecto.																																																																																																						
Operación sala de basuras	El Proyecto contempla 3 salas de basura por torre y sus <i>shaft</i> de ductos de basura. El primer subterráneo será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de éstos entre salas de basura y área de precarguío. Esta última se ubicará en el 1° piso, en el sector de acceso vehicular, y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal. El ascenso y descenso de contenedores de basura entre 1° subterráneo y 1° piso se realizará utilizando la rampa de acceso vehicular. Para mayor detalle revisar Proyecto de Basuras del Anexo N° 3 de la Adenda, Planos (Torres A y B1; proyecto de detalle desarrollado) y Proyecto de Basuras del Anexo N° 3 de la DIA, Planos (Torres C y D, en elaboración el proyecto de detalle).																																																																																																						
Productos generados	El proyecto no contempla la generación de productos.																																																																																																						
Recursos naturales renovables	El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.																																																																																																						
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas.</u> Las emisiones en la fase de operación del Proyecto se encuentran relacionadas principalmente al uso de los grupos electrógenos de emergencia y a las calderas.</p> <p>Los valores de emisiones atmosféricas en la fase de operación son los siguientes: Tabla 4.3.7: Emisiones atmosféricas del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año</th> <th colspan="6">Emisiones (ton/año).</th> </tr> <tr> <th>MP<sub>10eq.</sub></th> <th>MP<sub>2,5eq.</sub></th> <th>NO<sub>x</sub>.</th> <th>SO<sub>x</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>.</th> <th>CO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,03</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,02</td> <td>0,02</td> <td>0,09</td> <td>0,01</td> <td>0,00</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0,04</td> <td>0,04</td> <td>0,17</td> <td>0,01</td> <td>0,00</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>0,05</td> <td>0,05</td> <td>0,23</td> <td>0,02</td> <td>0,00</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0,06</td> <td>0,06</td> <td>0,30</td> <td>0,02</td> <td>0,00</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0,08</td> <td>0,08</td> <td>0,37</td> <td>0,02</td> <td>0,00</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>9 en adelante</td> <td>0,09</td> <td>0,09</td> <td>0,41</td> <td>0,03</td> <td>0,00</td> <td>0,07</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia, a partir del Anexo 1 de la Adenda complementaria.</p> <p>Las emisiones generadas por el Proyecto, en la fase de operación, no superarán los parámetros descritos en el D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA R.M).</p> <p><u>Emisiones líquidas o efluentes.</u> Se estima una generación de 841 m<sup>3</sup>/día de aguas servidas provenientes de los servicios sanitarios del edificio, las cuales serán conducidas hacia la red pública de alcantarillado existente.</p> <p><u>Emisiones de Ruido.</u> Para la fase de operación solo se consideran las emisiones de ruido de los grupos electrógenos. Para poder cumplir con el límite normativo en período nocturno se deberá aplicar una medida de control a la salida de gases de los grupos electrógenos, siendo ésta al menos, un silenciador catalizador que atenúe como mínimo, los 20 dB(A) indicados como superación normativa en el Estudio de Ruido y Vibraciones presentado en el Anexo N° 4 de la DIA.</p> <p>A continuación, se presenta la evaluación normativa para cada punto receptor del Proyecto con la implementación de la medida de control sonora: Tabla 4.3.8: Evaluación normativa sobre receptores, con medidas de control.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Receptor.</th> <th>NPS (dBA).</th> <th>Límite normativo nocturno (más restrictivo) (dBA).</th> <th>Exceso de nivel (dBA).</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>37</td> <td>50</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>36</td> <td>50</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>34</td> <td>70</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>36</td> <td>70</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>31</td> <td>50</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>44</td> <td>50</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>30</td> <td>45</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>31</td> <td>45</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>INT-edificios</td> <td>45</td> <td>50</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 22 del Anexo N°4 de la DIA, Estudio de Ruido y Vibraciones.</p> <p>El Proyecto, durante la fase de operación, cumple con los límites máximos permitidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA.</p>	Año	Emisiones (ton/año).						MP <sub>10eq.</sub>	MP <sub>2,5eq.</sub>	NO <sub>x</sub> .	SO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub> .	CO	3	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,01	4	0,02	0,02	0,09	0,01	0,00	0,02	5	0,04	0,04	0,17	0,01	0,00	0,03	6	0,05	0,05	0,23	0,02	0,00	0,04	7	0,06	0,06	0,30	0,02	0,00	0,05	8	0,08	0,08	0,37	0,02	0,00	0,07	9 en adelante	0,09	0,09	0,41	0,03	0,00	0,07	Receptor.	NPS (dBA).	Límite normativo nocturno (más restrictivo) (dBA).	Exceso de nivel (dBA).	1	37	50	0	2	36	50	0	3	34	70	0	4	36	70	0	5	31	50	0	6	44	50	0	7	30	45	0	8	31	45	0	INT-edificios	45	50	0
Año	Emisiones (ton/año).																																																																																																						
	MP <sub>10eq.</sub>	MP <sub>2,5eq.</sub>	NO <sub>x</sub> .	SO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub> .	CO																																																																																																	
3	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,01																																																																																																	
4	0,02	0,02	0,09	0,01	0,00	0,02																																																																																																	
5	0,04	0,04	0,17	0,01	0,00	0,03																																																																																																	
6	0,05	0,05	0,23	0,02	0,00	0,04																																																																																																	
7	0,06	0,06	0,30	0,02	0,00	0,05																																																																																																	
8	0,08	0,08	0,37	0,02	0,00	0,07																																																																																																	
9 en adelante	0,09	0,09	0,41	0,03	0,00	0,07																																																																																																	
Receptor.	NPS (dBA).	Límite normativo nocturno (más restrictivo) (dBA).	Exceso de nivel (dBA).																																																																																																				
1	37	50	0																																																																																																				
2	36	50	0																																																																																																				
3	34	70	0																																																																																																				
4	36	70	0																																																																																																				
5	31	50	0																																																																																																				
6	44	50	0																																																																																																				
7	30	45	0																																																																																																				
8	31	45	0																																																																																																				
INT-edificios	45	50	0																																																																																																				
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos no peligrosos.</u> Se estima una generación máxima de 41.400 L/día de Residuos sólidos asimilables a domiciliarios. Para el manejo se considera lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se dispondrá de contenedores con tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, los cuales serán vaciados según la frecuencia de retiro de basuras del camión municipal.</li> <li>Se considerará un closet de basura en cada piso que contendrá en su interior un ducto de</li> </ol>																																																																																																						

	<p>basura con tolva de volteo y repisa ecológica para clasificación de residuos. Bajo el ducto habrá contenedores para la acumulación de los residuos. Estos contenedores se almacenarán dentro de las salas de basura disponibles.</p> <p>c. La administración clasificará la basura domiciliaria, separando lo clasificable (vidrios, papeles, cartón, plásticos) y las colocará en el recinto de basura, dentro de contenedores de basura con el fin de ser entregados a instituciones que reutilicen estos residuos (Coaniquem, cartoneros, etc.)</p> <p>d. Los residuos serán retirados de los distintos recintos por personal capacitado. Estos residuos serán retirados con contenedores, los que están provistos con ruedas y cierre.</p> <p>e. Las salas de basura serán manejadas por personal de aseo y el acceso de personas ajenas estará prohibido.</p> <p>f. Los residuos serán retirados en horario definido por administración y se trasladarán en contenedores (vía rampa) hacia la Estación de precarguío ubicada en el nivel de acceso para el retiro del camión recolector municipal.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.7.1., 4.7.2., 4.7.3., 4.7.4., 4.7.5. y 4.7.6. del ICE.

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Febrero 2026
Parte, obra o acción que establece el término	Acta de recepción de las obras por parte de la Ilustre Municipalidad de Macul.
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción de obras otorgada por la Ilustre Municipalidad de Macul.
Fecha estimada de término	Debido a que el Proyecto tiene una vida útil indefinida, no se contempla el término de la fase.
Parte, obra o acción que establece el término	

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

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Impacto ambiental	Aumento de concentraciones de material particulado.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción</u> : demolición, excavación, carga y descarga y flujos vehiculares. <u>Operación</u> : uso de los grupos electrógenos de emergencia y calderas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental	Aumento de los niveles de presión sonora por emisiones de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción</u> : Maquinarias utilizadas en la demolición, excavación, obra gruesa y terminaciones. <u>Operación</u> : grupo electrógeno de emergencia.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.1. del ICE.
<p>Los niveles de emisiones de MP10eq, durante la fase de construcción, superan los parámetros establecidos por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), para los años 1, 3, 4 y 6, por lo que el Proyecto deberá compensar sus emisiones.</p> <p>Para las emisiones durante la operación del Proyecto, se cumplen los parámetros establecidos por la norma.</p> <p>Para mayor detalle revisar el Estudio de Emisiones presentado en el Anexo N° 1 de la Adenda complementaria.</p> <p>De los antecedentes obtenidos de la estimación de emisiones acústicas para las fases de construcción y operación del Proyecto, presentada en el Estudio de Ruido y Vibraciones que se adjunta en el Anexo N° 4 de la DIA, se puede concluir el Proyecto generará emisiones de ruido, las que serán mayormente percibidas durante la fase de construcción, en las actividades de demolición, excavación, obra gruesa y terminaciones, y serán controladas en base a las medidas presentadas en dicho estudio, de modo de cumplir con los parámetros señalados en el D.S. N° 38/2011 del MMA.</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

Durante las fases de construcción y operación las aguas servidas, serán dispuestas en la red de alcantarillado que cuenta con disponibilidad para ello. En el caso de que se requieran baños químicos en la fase constructiva, las aguas servidas generadas, serán retiradas posteriormente por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado.

Durante la fase de construcción se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, residuos sólidos inertes y residuos peligrosos. Para asegurar un adecuado manejo, transporte y disposición, el Titular dará cumplimiento a los cuerpos normativos aplicables: D.S. N° 148/2003 y D.S. N° 594/1999 ambos del MINSAL, en cuanto a su manejo, almacenaje, transporte y disposición final. Además, para esta fase son aplicables los PAS 140 y 142. Para mayor detalle ver punto C.2 de la DIA y tablas N° 17 y 18 de la Adenda.

Durante la fase de operación se generarán sólo residuos sólidos asimilables a domiciliarios. Para asegurar un adecuado manejo, transporte y disposición, el Proyecto dará cumplimiento a los cuerpos normativos que le sean aplicables. Además, para esta fase al Proyecto le es aplicable el PAS 140, cuyos antecedentes se presentan en el punto C.2 de la DIA y en la tabla N°17 de la Adenda.

De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el Proyecto “Urbano Plaza” no presenta o 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	
Impacto ambiental	No hay.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.2. del ICE.
<p>Las partes, obras o acciones asociadas a todas las fases del Proyecto no son susceptibles de generar pérdida del suelo del área de influencia o afectar su capacidad para sustentar biodiversidad, dado que el Proyecto se emplazará en un área urbana, dentro de un recinto que se encuentra totalmente intervenido (ver Anexo N° 6 de la DIA, Fotografías Actuales del Sector).</p> <p>El Proyecto se emplaza en un sector en el que no se observa diversidad biológica, ni presencia de especies silvestres en estado de conservación, ni la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies.</p> <p>Respecto a la magnitud y duración del impacto del Proyecto con relación a la caracterización base de los componentes suelo, agua y aire, se indica que:</p> <p><u>Componente suelo:</u> A causa del Proyecto no se perderá ni degradará ninguna superficie de suelo por efecto de erosión, compactación o contaminación, ya que no se alterará la condición base del área de emplazamiento. El Proyecto se emplazará en un terreno totalmente intervenido, en un área urbana de la comuna de Macul. Adicionalmente, el Proyecto proporcionará un adecuado manejo, transporte y disposición, de los residuos sólidos, líquidos y contaminantes atmosféricos que genere, acorde a la normativa vigente, por lo que no impactará este componente.</p> <p><u>Componente agua:</u> Durante la fase de construcción, se consideran baños para los trabajadores, los cuales estarán conectados a la red existente. Se utilizarán baños químicos como medida de apoyo, para dar cumplimiento al D.S. N° 594/1999 del MINSAL, los que no generarán efluentes líquidos, ya que sus residuos serán manejados por la misma empresa proveedora de éstos, la que se encontrará debidamente autorizada para el manejo y disposición final de este tipo de residuos.</p> <p>Durante la fase de operación las aguas servidas serán conducidas hacia el colector sanitario del sector, que cuenta con la capacidad requerida para la correcta evacuación de éstas, de la misma forma que ocurre en la condición basal o situación sin Proyecto.</p> <p><u>Componente aire:</u> Respecto al componente ambiental aire, se dará cumplimiento al PPDA de la Región Metropolitana, de acuerdo a las emisiones estimadas para fases de construcción y operación, por lo que se presentará un Plan de Compensación de Emisiones para la fase de construcción. Para mayor detalle revisar Estudio de Emisiones del Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En el área de influencia del Proyecto no existe biota susceptible de ser afectada, por lo que no existen normas secundarias de calidad ambiental vigentes para el caso en análisis, no siendo aplicable este criterio al Proyecto. En el sector donde se emplazará el Proyecto no se concentra fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, así como tampoco existen recursos naturales renovables que pudieran verse afectados.</p> <p>Respecto a un eventual impacto al medio ambiente generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias, es importante señalar lo siguiente:</p> <p><u>Para residuos sólidos y efluentes:</u> Los residuos sólidos y aguas servidas domésticas que se generen durante todas las fases serán debidamente manejados, transportados y dispuestos en lugares autorizados.</p> <p><u>Para sustancias químicas:</u> Para la construcción del Proyecto se emplearán sustancias peligrosas en pequeñas cantidades. A pesar de lo anterior, se ha establecido un adecuado manejo a modo de evitar generar impactos por el mal uso de éstas. Ver numeral A.5.5.6 de la DIA.</p> <p>En ninguna de las fases del Proyecto se requiere explotar recursos hídricos de ningún tipo. Por otra parte, en el área de influencia del Proyecto no existen aguas superficiales, vegas, bofedales, humedales, estuarios, turberas ni glaciares.</p> <p>El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

ecosistemas determinados.

De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el Proyecto “Urbano Plaza” no presenta o 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

Impacto ambiental	No hay.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.3. del ICE.

El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron (durante los terrenos efectuados) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales en el Área de Influencia.

Para la fase de construcción, el Proyecto considera una serie de medidas de control para impedir la obstrucción o la libre circulación, las cuales son detalladas a continuación.

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

De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Medio Humano del Anexo N° 4, Estudios de Especialidad, de la DIA, se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de las rutas de entrada y salida, teniendo en cuenta el flujo vehicular proyectado. Para mayor detalle del análisis de peatones, revisar Anexo B. Detalle Análisis Literal b, del Estudio de Medio Humano (Anexo N° 4. Estudios de Especialidad de la DIA) y Anexo D. Excel Análisis Vehicular (Anexo N° 2. Estudios de Especialidad, de la Adenda).

A partir del análisis de densidad de veredas, se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superará la capacidad de las veredas, ya que se obtuvieron tránsitos libres. Cabe destacar que se tomó en cuenta el flujo peatonal proyectado dada la inclusión de los edificios presentes en el Área de Influencia para evaluar el escenario más desfavorable.

El Proyecto no dificulta ni impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que no se identificó en el grupo humano del Área de Influencia actividades o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada.

Tal como se mencionó en el punto B.6 de la DIA, en el área de influencia no existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el Proyecto “Urbano Plaza” no presenta o genera 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

Impacto ambiental	No hay.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.4. del ICE.

Dado que en el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas, es posible indicar que durante ambas fases el Proyecto no afectará dichas poblaciones.

En el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, y el Proyecto no se emplazará en humedales protegidos, glaciares, así como tampoco en un territorio con valor ambiental, por lo que es posible indicar que durante ambas fases el Proyecto no afectará recursos y áreas protegidas, así como tampoco sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, ni territorios con valor ambiental.

De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el Proyecto “Urbano Plaza” no presenta o genera localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, considerando el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

### 5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	No hay.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.5. del ICE.
<p>El Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir, la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado.</p> <p>Para mayor detalle revisar Anexo N° 6 de la DIA, Fotografías Actuales del Sector.</p> <p>De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el Proyecto “Urbano Plaza” no presenta o genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.</p>	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	No hay.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.6. del ICE.
<p>Las partes, obras o acciones del Proyecto no contemplan remover, destruir excavar, trasladar, deteriorar, intervenir ni modificar ningún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288, dado que no existe ningún elemento de esta categoría en el área de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>El área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos.</p> <p>Debido a que en el área de influencia del Proyecto no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano indígena, no existiendo poblaciones protegidas, es posible señalar que las partes, obras o acciones de todas las fases del Proyecto no generarán una afectación sobre éstos.</p> <p>De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el Proyecto “Urbano Plaza” no presenta o genera alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general los pertenecientes al patrimonio cultural.</p>	

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

#### 6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS.

6.1.1. Permiso 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, del artículo 140 del RSEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u> El área de instalación de faenas contará con una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Para los residuos sólidos domiciliarios, se ha establecido un sistema de almacenamiento temporal que conduce hacia dos salas de basura ubicadas en el subterráneo 1°, las que serán manejadas por personal de aseo, estando prohibido el acceso para personas ajenas.</p> <p>En relación al procedimiento de recolección, los habitantes del edificio contarán con un <i>shaft</i> de basuras que estará en el sector núcleo del edificio. Por estas vías los residentes botarán los residuos domiciliarios en bolsas cerradas, de tamaño pequeño y que no contengan en ningún caso elementos contundentes en su interior, tales como botellas de vidrio o escombros.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el punto C.2 de la DIA y en la respuesta 3.4 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del	Al respecto, la SEREMI de Salud mediante el oficio Ord. N° 1734 de fecha 18 de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

órgano competente	marzo de 2019, de, Región Metropolitana de Santiago, está conforme con los antecedentes presentados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1. del ICE.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del RSEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla, para la fase de construcción, el almacenamiento de residuos peligrosos mediante una bodega de acopio temporal que se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del D.S. N° 148/2003 del MINSAL y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el punto C.2 de la DIA y en la respuesta 3.4 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la SEREMI de Salud mediante el oficio Ord. N° 1734 de fecha 18 de marzo de 2019, de, Región Metropolitana de Santiago, está conforme con los antecedentes presentados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.2. del ICE.

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento Territorial.	
Norma	D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se desarrollará en un área permitida para tal propósito, de acuerdo al Plan Regulador Comunal de Macul y deberá contar con el Permiso de Edificación antes de comenzar su construcción y con el Certificado de Recepción Definitiva de Obras, previo a su operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	a. Permiso de Edificación. b. Certificado de Recepción Definitiva.
Forma de control y seguimiento	Copia de los permisos otorgados en faena.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.1.1. del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos peligrosos de la construcción.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos se almacenarán en un sector de acopio temporal que cumplirá las condiciones descritas en Punto C.2 de la DIA, Permisos Ambientales Sectoriales. El periodo de almacenaje de los residuos en este recinto no excederá los 6 meses. El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas. Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos que estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	a. Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. b. Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

	c. Autorización para almacenar temporalmente residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados en faena e inspección visual cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.1. del ICE.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.S. N° 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos no peligrosos de la construcción y operación.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Los residuos se almacenarán de acuerdo a las condiciones señaladas en el Punto C.2 de la DIA, Permisos Ambientales Sectoriales.</li> <li>b. Los residuos serán transportados por empresas autorizadas, hacia sitios de disposición final autorizados.</li> <li>c. Contar con autorización sanitaria para almacenar los residuos dentro del predio.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Registros que acrediten el retiro y disposición final de los residuos, mediante empresa autorizada.</li> <li>b. Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos.</li> <li>c. Autorización sanitaria para almacenar residuos no peligrosos dentro del predio.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados en faena e inspección visual cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.2. del ICE.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.F.L N° 725/67, Código Sanitario (Art. 78 y 81).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos domiciliarios.
Forma de cumplimiento	<p><u>Para la fase de construcción:</u> Los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito para luego ser llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p> <p><u>Para la fase de operación:</u> Las salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria. Los residuos serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Para la fase de construcción:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria.</p> <p><u>Para la fase de operación:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro en obra y en la administración del edificio de la autorización emitida por la autoridad sanitaria.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3. del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: D.S. N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Norma	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos sólidos de la construcción.
Forma de cumplimiento	El titular declara según corresponda, los residuos en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de declaración correspondiente.
Forma de control y	Verificación de que se cuente con los comprobantes de declaración.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

seguimiento	
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.4. del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Aguas servidas domésticas.	
Norma	D.S. N° 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Baños químicos y descargas de aguas servidas domésticas al alcantarillado.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no generará residuos industriales líquidos, sólo generará aguas servidas domésticas las cuales serán dispuestas en baños químicos (solo en la fase de construcción) o descargadas al alcantarillado público (construcción y operación), para lo que el Proyecto cuenta con factibilidad de la sanitaria. Los residuos líquidos de los baños químicos serán retirados y dispuestos por una empresa autorizada para ello.
Indicador que acredita su cumplimiento	a. Certificado de factibilidad de la sanitaria y facturas de pago del servicio. b. Registros (por ejemplo, facturas, certificados, entre otros) de retiro y disposición final de los residuos líquidos provenientes de los baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los certificados, facturas y/o registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.5. del ICE.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N° 43/2015, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenaje de insumos con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N° 43/09 del MINSAL. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.6. del ICE.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que establece condiciones para el transporte de cargas que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito vehicular
Forma de cumplimiento	La circulación de camiones deberá llevarse a cabo con los vehículos cubiertos con una lona impermeable en buenas condiciones, sujetas firmemente y cubriendo la totalidad de la carga, de modo que impida la dispersión del material particulado. Se exigirá a los contratistas el control necesario para asegurar el cumplimiento de la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	a. Documento que acredite la exigencia por parte del titular a las empresas de transporte, el cumplimiento de las medidas antes señaladas. b. Inspección visual y/o registro fotográfico de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra con la carga cubierta.
Forma de control y	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia a los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

seguimiento	contratistas de circular con carga cubierta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.7. del ICE.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupos electrógenos (operación).
Forma de cumplimiento	Se realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado para la etapa de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros de declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.8. del ICE.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Se humectarán como mínimo dos veces al día las áreas de movimientos de tierra y circulación interna. Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla raschel.</li> <li>b. Recomendación de circulación de los vehículos a una velocidad máxima de 20 km/h.</li> <li>c. Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones.</li> <li>d. Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona.</li> <li>e. Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenencias y revisión técnica al día.</li> <li>f. Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.</li> <li>g. El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.</li> <li>h. Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.</li> <li>i. Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión.</li> <li>j. Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, etc.</li> <li>k. Se establecerá un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto para lo que se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.9. del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 144/ 1961 Ministerio de Salud, “Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas.
Forma de cumplimiento	<p>Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se humectarán como mínimo dos veces al día las áreas de movimientos de tierra y circulación interna. Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla raschel.</li> <li>Recomendación de circulación de los vehículos a una velocidad máxima de 20 km/h.</li> <li>Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones.</li> <li>Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona.</li> <li>Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.</li> <li>Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.</li> <li>El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.</li> <li>Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.</li> <li>Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión.</li> <li>Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de estos, carga y descarga adecuada, etc.</li> <li>Se establecerá un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.</li> </ol>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>Registro de mantención y revisión técnica de camiones, maquinaria y equipos.</li> <li>Registro en faena que evidencie la prohibición de quemar residuos o materiales (lebrero u otro).</li> <li>Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie el uso de lonas para cubrir la carga de camiones que transportan material fragmentado o particulado.</li> <li>Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie que los acopios que puedan generar erosión eólica y la carga de materiales que puedan generar emisiones difusas de material particulado se encuentran humectados.</li> </ol>
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados en faenas e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.10. del ICE.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

cumplimiento																					
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas.																				
Forma de cumplimiento	<p>Las emisiones en la fase de construcción del Proyecto se encuentran relacionadas principalmente a la demolición, excavación, carga y descarga y flujos vehiculares, las cuales generan material particulado (MP), MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub> y gases de combustión: CO, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, HC y SO<sub>2</sub>.</p> <p>En consideración a que las fases de construcción y operación se realizarán de forma paralela, se sumaron las emisiones de ambas fases, tal como se señala en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Las emisiones del Proyecto sobrepasan los parámetros del PPDA para MP<sub>10</sub> eq en la fase de construcción, en los años 1, 3, 4 y 6. De acuerdo a lo anterior, el Proyecto deberá compensar sus emisiones para el contaminante MP<sub>10</sub> eq en los años ya mencionados.</p> <p>La SEREMI de Medio Ambiente en su Oficio Ord. N° 416 de fecha 24 de mayo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes que presenta el titular, acreditando cumplimiento del D.S. N°31/2017 de MMA, condicionando a lo siguiente:</p> <p><i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana:</i></p> <p><i>Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p> <p><i>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto `Urbano Plaza´.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5,36</td> <td>6,43</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3,03</td> <td>3,63</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2,85</td> <td>3,43</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>2,74</td> <td>3,28</td> <td>12%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tablas 83 y 85 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</i></p> <p><i>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i></li> </ul> <p><i>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”</i></p> <p>Adicionalmente durante el desarrollo de las obras de la fase de construcción, se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se humectarán como mínimo dos veces al día las áreas de movimientos de tierra y circulación interna. Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla raschel.</li> <li><input type="checkbox"/> Recomendación de circulación de los vehículos a una velocidad máxima de 20 km/h.</li> <li><input type="checkbox"/> Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones.</li> <li><input type="checkbox"/> Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona.</li> <li><input type="checkbox"/> Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenencias y revisión técnica al día.</li> <li><input type="checkbox"/> Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.</li> <li><input type="checkbox"/> El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la</li> </ul>	Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	5,36	6,43	8%	3	3,03	3,63	9%	4	2,85	3,43	11%	6	2,74	3,28	12%
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión																		
1	5,36	6,43	8%																		
3	3,03	3,63	9%																		
4	2,85	3,43	11%																		
6	2,74	3,28	12%																		

	<p>colocación de recipientes recolectores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.</li> <li><input type="checkbox"/> Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión.</li> <li><input type="checkbox"/> Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de estos, carga y descarga adecuada, etc.</li> <li><input type="checkbox"/> Se establecerá un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Registro de Plan de Compensación de emisiones aprobado</li> <li><input type="checkbox"/> Registros de medidas implementadas</li> <li><input type="checkbox"/> Se exigirá que el grupo electrógeno y calderas de emergencia posean al día sus respectivas mantenciones periódicas.</li> </ul> <p>Con lo mencionado, se asegurará el cumplimiento de los límites establecidos en la legislación vigente.</p>
Forma de control y seguimiento	Exigencia a contratistas de revisiones técnicas y permisos de circulación al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.11. del ICE.

<b>7.13. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.</b>	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones acústicas.
Forma de cumplimiento	<p><u>Barreras acústicas.</u> Durante toda la fase de construcción se implementarán barreras acústicas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m<sup>3</sup> (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera deberán ser herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Las barreras se ubicarán en el perímetro del área del Proyecto, y tendrán una altura de entre 2,45 y 4,8 metros (ver detalle de la ubicación y alturas en Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo N°4. Estudios de Especialidad, de la DIA).</p> <p><u>Cierre de vanos.</u> Para el caso de faenas de construcción en altura, en sectores específicos del edificio, se cubrirán los vanos con planchas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m<sup>2</sup> (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor o material equivalente), con el objeto de mitigar los niveles de ruido generados al interior de la estructura que se propagan al exterior. Durante las actividades de trabajos en altura, los paneles se deberán ubicar en los vanos orientados hacia los puntos receptores externos, es decir, se deberán implementar en todas las caras del Proyecto, es decir, hacia el Norte, Sur, Este y Oeste.</p> <p><u>Túnel Camión Mixer.</u> Se instalará un túnel para la descarga de camión mixer, el cual estará conformado por un panel doble de madera OSB y relleno con material absorbente tipo lana mineral o fibra de vidrio, recubierto con malla tipo raschel para impedir su desprendimiento y deterioro.</p> <p><u>Medidas de gestión.</u> Adicionalmente, se implementarán algunas medidas de gestión durante la ejecución del Proyecto, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente y no determinan el cumplimiento normativo, por lo que son medidas voluntarias con el objeto de disminuir las actividades sonoras que se pueden evitar. Éstas se indican a continuación:</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

	<input type="checkbox"/> Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. <input type="checkbox"/> Mantenimiento regular de equipos. <input type="checkbox"/> Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. <input type="checkbox"/> Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y betoneros durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. <input type="checkbox"/> Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo. <input type="checkbox"/> Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. <input type="checkbox"/> Mantener cerrados los portones de acceso. <input type="checkbox"/> Evitar hacer uso de bocinas de los vehículos tanto dentro como fuera del área del Proyecto. Para mayor detalle revisar Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo N°4, Estudios de Especialidad, de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Chequeo de mantenimiento de maquinaria. <input type="checkbox"/> Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. <input type="checkbox"/> Registro de capacitaciones a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.12. del ICE.

<b>7.14. COMPONENTE/MATERIA: Ruido</b>	
Norma	D.S. N° 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones acústicas.
Forma de cumplimiento	El personal contará con protecciones auditivas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos, es decir, ruidos estables o fluctuantes superiores a un nivel de presión sonora continuo equivalente superior a 85 dB(A) lento para una jornada de ocho horas diarias.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de prevencionista de riesgos de la obra o de la institución de seguridad o mutualidad correspondiente, que dé cuenta de la entrega de protecciones adecuadas.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de informes que den cuenta de la entrega de las protecciones adecuadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.13. del ICE.

<b>7.15. COMPONENTE/MATERIA: Ruido</b>	
Norma	D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones acústicas.
Forma de cumplimiento	En cumplimiento de la norma, el titular presentará a la Dirección de Obras Municipales de Macul: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Horario de funcionamiento de la obra.</li> <li><input type="checkbox"/> El listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM dando cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM, que da cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

	utilizar durante la construcción de la obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.14. del ICE.

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y transporte.	
Norma	D.S. N° 158/1980 Ministerio de Obras Públicas, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que los camiones den cumplimiento a los pesos máximos por eje.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados en faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.15. del ICE.

7.17. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y transporte.	
Norma	D.S. N° 200/93 Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito vehicular.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales que suscriba durante el desarrollo de la obra lo establecido en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.16. del ICE.

7.18. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y transporte.	
Norma	D.S. N° 90/02 Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras exteriores.
Forma de cumplimiento	Cada vez que se realicen trabajos en la vía pública se colocarán las señaléticas de acuerdo a lo establecido en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en el libro de obra complementado con registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico en obra y registro en libro de obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.17. del ICE.

7.19. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y transporte.	
Norma	Decreto 18/2001. 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito vehicular.
Forma de cumplimiento	El titular exigirá a los subcontratos de transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del anillo Américo Vespucio se realice en horarios no restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que evidencien que el titular ha establecido la obligatoriedad de cumplir con el presente Decreto al transportista contratado (por ejemplo, correo electrónico o contrato de prestación de servicios).
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.18. del ICE.

7.20. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural.	
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación, Ley de Monumentos Nacionales.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimientos de tierra y socialzados.
Forma de cumplimiento	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie la paralización y la fecha de aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda).
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda).
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.3.1. del ICE.

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

8.1. Condición o exigencia 1: Proyecto de pavimentación y de aguas lluvias.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 11267, de fecha 5 de octubre de 2018, del Servicio de Vivienda y Urbanización, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: “(…) los proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias de vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente: <input type="checkbox"/> Se deberá graficar claramente las áreas de tránsito peatonal (incluyendo la ruta accesible), en el área de influencia directa del proyecto, cumpliendo con el Art. 2.2.8 de la OGUC, modificado por el Dec. N° 50 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo con fecha 21 de Septiembre de 2015.”
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.1 del ICE.

8.2. Condición o exigencia 2: Recurso hídrico.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 1530 de fecha 24 de septiembre de 2018, de la Dirección General de Aguas, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: “Este Servicio fundamenta su pronunciamiento Conforme Condicionado, según se detalla más adelante y en virtud de los antecedentes presentados por el Titular

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

	<p>del proyecto, considerando cumplimiento normativo durante el proceso de evaluación de impacto ambiental.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que, el Titular declara contar con factibilidad de agua potable y alcantarillado, provenientes de la empresa Aguas Andinas S.A.</li> <li>2. Que, debido a que el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</li> <li>3. Que, en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción, y atendiendo la Vulnerabilidad Moderada a la contaminación del acuífero del área de proyecto, el Titular debe considerar la siguiente medida:  `El Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que, ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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).</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.`</li> </ol> </li> <li>4. Que, en caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos en Fase de Construcción, el Titular debe considerar la siguiente medida:  `En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que “en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, señalando lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>b) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>c) 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.</li> <li>d) 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).`</li> </ol> </li> <li>5. Téngase presente, que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del Código de Aguas, de acuerdo con lo establecido en los</li> </ol>
--	---

	<p>artículos 5° y siguientes de dicho Código.</p> <p>6. Que, en caso de adquirir áridos por terceros que provienen desde una extracción en cauces superficiales, estos deben contar con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales y de esta manera, que el Titular se haga cargo de los posibles efectos adversos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto.</p> <p>7. Que, los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que serán enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se debe mantener un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello.”</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.2 del ICE.

8.3. Condición o exigencia 3: Vialidad y transporte.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	<p>De acuerdo al Oficio Ordinario N° 3074 de fecha 27 de marzo de 2019, de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, el titular deberá cumplir las siguientes condiciones o exigencias:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación que del EISTU, antes de la recepción final de las obras.</li> <li>2. Ninguna de las medidas de mitigación vial comprometidas en EISTU podrán ser utilizadas como compromisos ambientales voluntarios.</li> <li>3. Se debe ingresar modificación del EISTU para actualizar información y hacerla concordante con la DIA.</li> <li>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.</li> <li>5. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>8. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</li> <li>9. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</li> <li>10. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</li> <li>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.</li> <li>12. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</li> <li>13. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</li> <li>14. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</li> <li>15. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</li> <li>16. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo</li> </ol>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

	Vespucio. 17. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.3 del ICE.

8.4. Condición o exigencia 4: Permiso de edificación.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 1496 de fecha 25 de marzo de 2019, de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: "En base a la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de la administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada. a) El titular debe procurar que la solicitud de permiso de edificación del proyecto coincida con la actual presentación a la DIA, al mismo tiempo los estudios complementarios como transporte, emisiones, etc., deben adaptarse al diseño definitivo y a la superficie final resultante."
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.4 del ICE.

8.5. Condición o exigencia 5: Compensación de emisiones.																					
Impacto no significativo asociado	No aplica.																				
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.																				
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 416 de fecha 24 de mayo de 2019, de la SEREMI de Medio Ambiente, el titular deberá cumplir las siguientes condiciones o exigencias: "En base a la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada. Condicionado a: Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana: 1. Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1: <i>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto 'Urbano Plaza'.</i>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5,36</td> <td>6,43</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3,03</td> <td>3,63</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2,85</td> <td>3,43</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>2,74</td> <td>3,28</td> <td>12%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tablas 83 y 85 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Además, según se indica en el Artículo 63 del D.S. N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</li> <li><input type="checkbox"/> Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</li> <li><input type="checkbox"/> 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.</li> <li><input type="checkbox"/> Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</li> </ul> <p>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos</p>	Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	5,36	6,43	8%	3	3,03	3,63	9%	4	2,85	3,43	11%	6	2,74	3,28	12%
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión																		
1	5,36	6,43	8%																		
3	3,03	3,63	9%																		
4	2,85	3,43	11%																		
6	2,74	3,28	12%																		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

	<i>evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.5 del ICE.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación	
Objetivo del compromiso.	Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que este incorpora, además de proveer registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas.
Alcance del compromiso.	Vecinos del área de influencia del Proyecto
Descripción detallada del compromiso voluntario.	Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto con información mensual de las actividades. También se designará un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas (correo electrónico), dando respuesta en un plazo máximo de 3 días hábiles para reclamos catalogados como urgentes (que generen afectación grave al involucrado), y de 7 días hábiles para reclamos menores o consultas. La solución a cada reclamo se comunicará vía correo electrónico a cada afectado informando de las medidas a seguir y el tiempo en que se resolverá.
Fase en que aplica el compromiso.	Construcción.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Inicio de la fase de construcción.
Duración del compromiso.	78 meses (duración estimada de la Obra).
Lugar de implementación.	Acceso de la obra.
Programa de acción y/o implementación.	No aplica.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de cartel informativo. Registro fotográfico o documento de quejas de las comunidades aledañas.
Descripción de acción de difusión.	Instalación de cartel informativo con información de actividades ruidosas y horarios.
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Diarias.
Parámetros descriptivos del compromiso.	1 cartel instalado en acceso del Proyecto. Registro diario de escritura de información mediante planilla. Recopilación de reclamos, respuestas y medidas.
Medición del compromiso.	Comprobación mensual de cumplimiento de medidas ante reclamos.
Resultados esperados	Mejor comunicación con los vecinos y mayor capacidad de respuesta ante quejas.
Período en que se informará el estado del cumplimiento.	Previo a solicitud de recepción final municipal del Proyecto.
Organismo al que se reportará (además de SMA).	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.1.1. del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Uso de especies arbóreas nativas	
Objetivo del compromiso.	Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.
Alcance del compromiso.	Paisajismo interior del Proyecto.
Descripción detallada del compromiso voluntario.	El Proyecto de Paisajismo contemplará especies arbustivas nativas, en los espacios destinados a ello. Las especies nativas a emplear son (estimativamente): - Quillay. - Belloto del norte. - Peumo. - Coihue. - Canelo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

Fase en que aplica el compromiso.	Operación.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Recepción final del edificio.
Duración del compromiso.	Indefinido.
Lugar de implementación.	Paisajismo interior del Proyecto.
Programa de acción y/o implementación.	No aplica.
Indicador de cumplimiento.	Planos de paisajismo interior del proyecto. Registro e informe de Paisajista respecto a lo ejecutado, a ser adjuntado en expediente de solicitud de recepción final en la DOM correspondiente.
Descripción de acción de difusión.	No aplica.
Frecuencia de aplicación del compromiso.	No aplica.
Parámetros descriptivos del compromiso.	Proyecto de paisajismo con especificación de cada especie.
Medición del compromiso.	Plantación de número de especies nativas definidas en proyecto de paisajismo.
Resultados esperados	Mejora de los espacios comunes. Aumento de la biomasa.
Período en que se informará el estado del cumplimiento.	Previo a solicitud de recepción final municipal.
Organismo al que se reportará (además de SMA).	DOM de la Municipalidad de Macul.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.1.2. del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Habilitación de dos puntos limpios.	
Objetivo del compromiso.	Incentivar el reciclaje en los habitantes del conjunto de edificios.
Alcance del compromiso.	Residentes.
Descripción detallada del compromiso voluntario.	Se habilitarán dos lugares de reciclaje en terrenos del conjunto de edificios al lado de las zonas de precarguío, demarcados y con contenedores diferenciados según el residuo a reciclar. Se proveerá de señalética que indique los sectores de reciclaje, instalada en el sector de contenedores, zona de guardias de vigilancia, sector conserjería de ingreso y en los closets ecológicos. Se entregarán folletos explicativos a los propietarios recién llegados indicando el manejo de los reciclados.
Fase en que aplica el compromiso.	Operación.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Recepción final del edificio.
Duración del compromiso.	Indefinido.
Lugar de implementación.	Uno de ellos se ubicará en el sector colindante a la calle José Ananías, detrás de la caseta de guardia de ingreso, mientras que el otro punto estará cercano a calle Ferrocarril, detrás de la caseta del guardia en el ingreso de vehículos.
Programa de acción y/o implementación.	No aplica.
Indicador de cumplimiento.	Recepción final por parte de la Municipalidad.
Descripción de acción de difusión.	Se proveerá de señalética que indique los sectores de reciclaje, instalada en el sector de contenedores, zona de guardias de vigilancia, sector conserjería de ingreso, y en los closets ecológicos. Además, se entregarán folletos explicativos a los propietarios recién llegados indicando el manejo de los reciclados.
Frecuencia de aplicación del compromiso.	No aplica.
Parámetros descriptivos del compromiso.	Instalación de puntos limpios con segregación de residuos.
Medición del	Instalación de dos puntos limpios en los lugares indicados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

compromiso.	
Resultados esperados	Mejora de los espacios comunes. Aumento del reciclaje.
Período en que se informará el estado del cumplimiento.	Previo a solicitud de recepción final municipal.
Organismo al que se reportará (además de SMA).	DOM de la Municipalidad de Macul.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.1.3. del ICE.

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

10.1.1. Derrame de residuos peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Capacitar a los trabajadores sobre la prevención de derrames y las formas de acción en caso de que estos ocurran.</li> <li>b. Mantener todo residuo debidamente almacenado en el sitio de almacenamiento temporal asignado.</li> <li>c. Todo residuo (con potencial derrame) que se esté utilizando, se deberá mantener con su tapa puesta.</li> <li>d. Todo recipiente que almacene residuos peligrosos se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene.</li> <li>e. Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en obra.</li> <li>f. Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Se debe ubicar la fuente de origen del derrame y detenerlo, siempre y cuando dicha labor no presente riesgos para la salud de las personas.</li> <li>b. Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios con objeto de actuar de manera inmediata en caso de que se requiera.</li> <li>c. Para el control del derrame, se deberá efectuar un pretil con arena o tierra con la finalidad de controlar la expansión del material.</li> <li>d. Una vez controlado el derrame se deberá disponer los residuos en un contenedor al interior de la bodega de RESPEL.</li> <li>e. En caso de que el derrame se haya producido sobre terreno natural se deberá retirar la capa de suelo contaminada y trasladarla a un contenedor al interior de la bodega de RESPEL.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias” que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.).</li> <li>b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</li> <li>d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de residuos peligrosos u otros que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> </ul> <p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>b. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>c. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

	<p>subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</p> <p>d. 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>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.1 del ICE.</p> <p>Anexo 4 de la Adenda, Plan de contingencias y emergencias actualizado.</p>

10.1.2. Incendios	
Fase del proyecto a la que aplica.	Incendios.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<p>a. El perímetro de la bodega de RESPEL se mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo.</p> <p>b. No estará permitido fumar en el área circundante a la bodega de almacenaje de RESPEL. Se instalará un letrero al exterior de dicha bodega que señale la prohibición.</p> <p>c. Mantener los extintores permanentemente en buen estado de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los extintores deberán ser sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado.</li> <li>- Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo</li> </ul> <p>d. Todos los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores y su respectiva ubicación.</p> <p>e. Mantener claramente señalizados los equipos contra incendios, con sus accesos despejados libres de obstáculos.</p> <p>f. Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	<p>a. Dar aviso de forma inmediata, accionar la alarma e informar al encargado directo o supervisor obra.</p> <p>b. Para el control de un eventual incendio se contará con extintores para su control y en el caso de un incendio mayor se procederá a evacuar la obra. En caso existir heridos se deberá atender a las personas otorgándoles los primeros auxilios pertinentes en relación al nivel de gravedad.</p> <p>Para lo anterior, el extintor deberá considerar los siguientes requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Para accionar el extintor se debe retirar el seguro con una mano, mientras que con la otra debe dirigir el chorro en forma de abanico a la base del fuego.</li> <li>b. Al acercarse al fuego para combatirlo con un extintor, se debe tener el viento a la espalda para poder aproximarse más y estar resguardado de las llamas.</li> <li>c. Nunca se debe emplear un extintor a base de agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.2 del ICE.</p> <p>Anexo 4 de la Adenda, Plan de contingencias y emergencias actualizado.</p>

10.1.3. Derrumbes	
Fase del proyecto a la que aplica.	Derrumbes.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Construcción.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la</b>	<p>a. Efectuar un retiro permanente de los escombros, con objeto de mantener el área despejada.</p> <p>b. Apuntalar la estructura de apoyo cuando se trabaje con carga.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

<b>emergencia.</b>	c. Delimitar el área de trabajo. d. Emplear elementos de protección personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	a. Avisar al supervisor directo o solicitar ayuda al personal cercano. b. Evacuar a todos los trabajadores a un área segura, en el mismo nivel o a otro nivel (de ser necesario). c. Verificar que a consecuencia del derrumbe no haya tomado contacto el suelo inerte con sustancias peligrosas. d. De existir material contaminado, se procederá a retirar el suelo contaminado y se dispondrá en sitio habilitado. e. Una vez que se haya contenido la emergencia, la jefatura deberá evaluar si se está en condiciones de operativas similares a las condiciones originales antes del derrumbe.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.3 del ICE. Anexo 4 de la Adenda, Plan de contingencias y emergencias actualizado.

10.1.4. Afloramiento de napas colgadas	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Excavaciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	Capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer los procedimientos a seguir en caso de afloramiento de napa.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	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 actividades: a. 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. b. 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. c. 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 acompañarán imágenes fotográficas (con fecha), se describirán los procedimientos seguidos y se analizarán y discutirán 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). d. 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. e. Se informará el resultado de las acciones implementadas comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento en un plazo menor a 24 h. f. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular incurrirá 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 de Emergencia.	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.4 del ICE Anexo 4 de la Adenda, Plan de contingencias y emergencias actualizado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

10.1.5. Movimiento sísmico	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo.</li> <li>b. Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas.</li> <li>c. Informar la ubicación de las zonas de seguridad y las vías de evacuación mediante letreros</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<p>Durante el sismo o terremoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Accionar la alarma restringida.</li> <li>b. Mantener la calma, no dejar que el pánico domine a las personas.</li> <li>c. No evacuar el predio durante el sismo, buscar refugio en el interior. En la medida que sea posible, dirigirse a zonas de seguridad.</li> <li>d. Al interior de estructuras sólidas, no intentar abandonarlas no trasladarse internamente. Evitar la salida del recinto, ya que vidrios, estucos, maderas y otros materiales se pudieran desprender y causar lesiones.</li> <li>e. Cortar la energía eléctrica y alejarse de cables cortados ya que pueden ser energizados. Apagar equipos eléctricos.</li> </ul> <p>Después del sismo o terremoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Verificar si a consecuencia del sismo se hayan producido derrames de sustancias peligrosas. De existir derrame de sustancia peligrosa, se trabajará en su contención acorde a lo señalado en el ítem “Derrame de residuos peligrosos” del Plan de Contingencias y Emergencias.</li> <li>b. Tomar precauciones con cristales rotos y otros materiales potencialmente peligrosos.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente, sólo en caso de que se configure algún riesgo ambiental producto del evento.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.5 del ICE.</p> <p>Anexo 4 de la Adenda, Plan de contingencias y emergencias actualizado.</p>

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 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, para que el proyecto “Urbano Plaza” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

15°. Que el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

16°. Que el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

17°. 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.

18°. 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 “Urbano Plaza”, de Inmobiliaria Omega Oriente cuatro SpA.

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

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

4°. Certificar que el proyecto “Urbano Plaza” 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 considerando4 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Karla Rubilar Barahona  
Intendenta  
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/KOV/JMM/APS

**Distribucion:**

Angel Manuel Herrera Méndez  
CONAF, Región Metropolitana de Santiago  
DGA, Región Metropolitana de Santiago  
DOH, Región Metropolitana de Santiago  
Gobierno Regional, Región Metropolitana  
Ilustre Municipalidad de Macul  
Ilustre Municipalidad de San Joaquín  
SAG, Región Metropolitana de Santiago  
SEC, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago  
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>

Consejo de Monumentos Nacionales  
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:  
Oficina de Partes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143475568>