

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
Región Metropolitana de Santiago

Califica Ambientalmente el proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central”
Resolución Exenta N°

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 16 de octubre de 2018, mediante Resolución Exenta N° 370/2018 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 17 de abril de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 28 de junio de 2019 del Proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central” presentada por Inmobiliaria Toro Mazotte 99 SpA. e Inmobiliaria Toro Mazotte 109 SpA.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo III del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante ICE) de la DIA del Proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central”.

3°. Las Actas de Evaluación N° 5/2018 de fecha 23 de octubre de 2018 y N° 3/2019 de fecha 23 de julio de 2019, ambas del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central” de fecha 26 de julio de 2019.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 5 de agosto de 2019.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 428 de fecha 11 de marzo de 2018 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; la Resolución Exenta DGDP N° 669 de fecha 13 de agosto de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7 de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1°. Que Inmobiliaria Toro Mazotte 99 SpA. e Inmobiliaria Toro Mazotte 109 SpA., en adelante, el Titular, ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del Proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Toro Mazotte 99 SpA. / Toro Mazotte 109 SpA.
Rut	76.524.192-8 / 76.520.010-5
Domicilio	Av. Andrés Bello 2777, oficina 2302, Las Condes
Representante Legal	Armando Ide Nualart /Daniel Bossonney Chauvaud
Cédula de Identidad	7.005.950-9 / 8.322.916-0
Domicilio del Representante Legal	Av. Andrés Bello 2777, oficina 2302, Las Condes

2°. Que conforme se indica en el ICE de fecha 26 de julio de 2019, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana, ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del MMA;

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

- No genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 5 de agosto de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el Proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 26 de julio de 2019, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general.	El objetivo del Proyecto es la construcción de dos proyectos inmobiliarios, Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central, independientes el uno del otro.		
Descripción general del Proyecto	El Proyecto consiste en dos proyectos inmobiliarios: “Edificio Cumbre Urbana”, corresponde a un edificio residencial compuesto por una torre de 25 pisos y una azotea, de 431 departamentos, 4 niveles subterráneos, 1 local comercial y 157 estacionamientos. “Edificio Nova Central”, corresponde a un edificio residencial compuesto por una torre de 25 pisos y una azotea, de 479 departamentos, 4 niveles subterráneos, 1 local comercial y 174 estacionamientos.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10° letra h) de la Ley N° 19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N° 40/12 Reglamento del SEIA que dispone en dicha norma, lo siguiente: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características.</i> <i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;</i> El Proyecto de tipo inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada y contempla la construcción de 910 departamentos en total, lo cual supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA.		
Vida útil.	Indefinida		
Monto de inversión	US \$ 39 millones de dólares		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución.	El hito que dará inicio a la fase de construcción de cada edificio es el trazado, y excavaciones contempladas en los planos de cada edificio.		
Proyecto se desarrolla por etapas.	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad.	Si	No	Se indica que el Proyecto sometido a evaluación corresponde a un Proyecto nuevo, por lo que no modifica ningún Proyecto o actividad
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	No aplica.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa.	El Proyecto Edificio Cumbre Urbana se ubica en calle Toro Mazotte N° 65, N° 69 y N° 99, mientras que el Edificio Nova Central se ubica en calle Toro Mazotte N° 101, N° 105 y N° 109, ambos en la comuna de Estación Central, provincia de Santiago, Región Metropolitana.
Justificación de la localización.	La localización del proyecto se justifica en virtud de la disponibilidad de terreno existente en este sector, el cual ha sido definido para el desarrollo inmobiliario conforme a la planificación territorial, contando actualmente con factibilidad sanitaria otorgada por la empresa Aguas Andinas, anexo 1-3 de la DIA, actual concesionario sanitario del sector, la que permitirá proveer de agua potable y alcantarillado a los Proyectos. Adicionalmente, de acuerdo a lo definido por el PRMS se ubica en una Zona

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	habitacional mixta, uso para vivienda, equipamiento y actividades inofensivas.																																				
Superficie.	Los edificios Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central se emplazarán en un terreno neto de aproximadamente 1.392,32 m ² y 1.624,75 m ² respectivamente. La superficie construida del Edificio Cumbre Urbana es de 26.479,90 m ² , mientras que del Edificio Nova Central corresponde a 31.234,77 m ² .																																				
Coordenadas UTM en Datum WGS84.	<p>Tabla N° 1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Proyecto</th> <th>Vértice</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Edificio Cumbre Urbana</td> <td>1</td> <td>342.762</td> <td>6.296.913</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>342.714</td> <td>6.296.899</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>342.705</td> <td>6.296.925</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>342.755</td> <td>6.296.939</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Edificio Nova Central</td> <td>1</td> <td>342.762</td> <td>6.296.913</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>342.714</td> <td>6.296.899</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>342.770</td> <td>6.296.886</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>342.712</td> <td>6.296.869</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>342.706</td> <td>6.296.889</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>342.716</td> <td>6.296.892</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1-3 de la DIA</p>	Proyecto	Vértice	Este	Norte	Edificio Cumbre Urbana	1	342.762	6.296.913	2	342.714	6.296.899	3	342.705	6.296.925	4	342.755	6.296.939	Edificio Nova Central	1	342.762	6.296.913	2	342.714	6.296.899	3	342.770	6.296.886	4	342.712	6.296.869	5	342.706	6.296.889	6	342.716	6.296.892
Proyecto	Vértice	Este	Norte																																		
Edificio Cumbre Urbana	1	342.762	6.296.913																																		
	2	342.714	6.296.899																																		
	3	342.705	6.296.925																																		
	4	342.755	6.296.939																																		
Edificio Nova Central	1	342.762	6.296.913																																		
	2	342.714	6.296.899																																		
	3	342.770	6.296.886																																		
	4	342.712	6.296.869																																		
	5	342.706	6.296.889																																		
	6	342.716	6.296.892																																		
Caminos de acceso.	El acceso a las obras de ambos edificios se realizará a través de calle Toro Mazotte.																																				
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	<input type="checkbox"/> Anexo 1-4 de la DIA Planos del proyecto, KMZ <input type="checkbox"/> Anexo 1 de la Adenda, Certificados de informaciones previas																																				

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN.	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción
Instalación de faenas	El Edificio Cumbre Urbana y el Edificio Nova Central contarán cada uno con una Instalación de Faenas, las cuales se ubicarán dentro del área destinada para la construcción de cada uno de los proyectos inmobiliarios. Cada Instalación de Faenas permanecerá durante todo el periodo de construcción de cada edificio, y en ella se emplazará la infraestructura necesaria para el correcto desarrollo de las labores constructivas, la que incluye: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Instalación Administrativa (Oficinas, Baños, Duchas y Vestidores). <input type="checkbox"/> Comedor. <input type="checkbox"/> Sector de acopio temporal de Residuos Domésticos. <input type="checkbox"/> Sector de acopio temporal de Residuos Industriales No Peligrosos. <input type="checkbox"/> Bodega de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos. <input type="checkbox"/> Acceso de camiones y garita de guardia
Obra previa	Previamente, serán ejecutadas todas aquellas actividades que brinden todos los requerimientos y servicios de la obra, a fin de ejecutar las actividades propias de ésta desde el inicio de la etapa de obra gruesa. Entre ellas están: instalación de grúas, dotación de servicios de agua y electricidad, etc.
Obra gruesa	La obra gruesa corresponde a las actividades de construcción de pilares, muros, cubierta del edificio y fundaciones. Esta actividad es la que comprende el mayor requerimiento de mano de obra. Se señala que el proyecto no considera la implementación de una planta de hormigón. Este material será adquirido a empresas contratistas bajo el sistema "puesto en obra".
Fachada	Corresponde a la construcción de la fachada del edificio y la instalación de todas las estructuras menores y terminaciones propias del edificio y sus departamentos.
Obras exteriores	Conjunto de trabajos y obras que se realizan fuera del edificio para complementar y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	mejorar su funcionamiento y con fines de protección y/o decoración.
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Habilitación de Instalación de faenas	Corresponde a las obras de adecuación de los terrenos y a la instalación de los equipos y maquinaria a ser utilizados en cada instalación de faenas, destinada a la construcción de cada Proyecto. Cada instalación de faenas contará con baños químicos, lo que estará sujeto a lo establecido en el D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL, hasta que se genere el empalme al alcantarillado. Contará con las unidades de contenedores para el almacenamiento temporal de residuos, los que se encontrarán etiquetados y debidamente autorizados
Demolición	Se contempla la demolición controlada de las estructuras preexistentes en el terreno donde se tiene proyectada la construcción del edificio. En el Edificio Cumbre Urbana se estima un volumen de residuos generado de 1.010,32 m ³ asociado a esta actividad, mientras que en el Edificio Nova Central se estima un volumen de 3.038,28 m ³ . Todo el material de demolición será dispuesto en rellenos autorizados.
Sozialzado	Corresponden a los trabajos de construcción de las contenciones necesarias para realizar excavaciones profundas, garantizando su estabilidad, la seguridad de los trabajadores y la estabilidad de las construcciones existentes en los deslindes de la zona de excavación.
Movimiento de tierra (excavaciones)	La excavación corresponde a la remoción del material del terreno para la construcción de las obras subterráneas mediante el empleo de máquinas excavadoras y retroexcavadoras, además de emplearse camiones del tipo batea para el retiro del material. Por otro lado, el relleno del terreno corresponde a la nivelación del mismo conforme a las indicaciones del Proyecto. Para el proyecto Cumbre Urbana, el material a excavar es de 16.098 m ³ y de relleno 161 m ³ , mientras que en el Edificio Nova Central la excavación se estima en 18.714m ³ y el relleno en 187m ³ . Todo el material de excavación será dispuesto en rellenos autorizados, mientras que el material de relleno será suministrado por un tercero autorizado.
Terminaciones	Esta faena corresponde a las terminaciones para subterráneos, departamentos (terminaciones gruesas y finas) y espacios comunes. Las faenas en esta etapa se limitan exclusivamente a trabajos menores como la instalación de cerámicas, artefactos sanitarios, cocinas, ventanas, pintura, entre otros.
Instalaciones	Contempla ejecutar toda actividad para abastecer de todos los servicios proyectados, es decir, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, instalación eléctrica y de corrientes débiles, entre otras
Recepción Municipal	La etapa de recepción de cada edificio considera la corrección de observaciones menores de terminaciones finales y entrega de los recintos, como también la terminación de tramitación de la recepción municipal.
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Energía	Se realizará un empalme eléctrico pasajero a Enel para ambos edificios
Agua Potable, agua industrial y alcantarillado de aguas servidas	El agua, durante la fase de construcción, provendrá de un arranque de agua potable de la empresa Aguas Andinas. Para las aguas servidas, se realizará la conexión de las instalaciones de faenas a la red de alcantarillado. Su disposición será a través de la misma, para lo cual se realizarán las tramitaciones y conexiones pertinentes.
Servicios higiénicos	Se habilitará una conexión para cada Proyecto a la red de alcantarillado, que permitirá instalar baños y duchas en las instalaciones de faenas para ser utilizados por los trabajadores. Se contempla un periodo de utilización correspondiente a toda la fase de construcción. Es importante aclarar que no se encontrarán frentes de trabajo ubicados a más de 75 m de la instalación de faenas, por lo que no será necesaria la mantención de baños químicos en los sectores más alejados.
Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercanas, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. Para el caso de los equipos y maquinarias que requieran recarga de combustible en obra, se procederá conforme a Plan de Contingencia y Emergencia (Ver Protocolo tipo en Anexo 1-9 de la DIA).
Alimentación	La alimentación será de responsabilidad de los trabajadores los cuales llevarán sus propios alimentos.
Transporte de suministros, excedentes y personal	El proyecto no contempla el transporte de los trabajadores a la obra, dado que éstas se ubican cercanas a paraderos de locomoción colectiva de fácil acceso en el centro de la ciudad de Santiago.
Maquinarias y equipos	Los equipos y maquinarias serán arrendados a empresas proveedoras. El listado de maquinaria a utilizar en cada edificio se presenta en Tabla 1-13 del Capítulo 1 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

Áridos	Los áridos requeridos para la construcción de los edificios serán abastecidos por empresa proveedora de áridos que cuente con las autorizaciones correspondientes, es decir, que cumplan con La Ley N° 11.402 del MOP. El titular de cada edificio asegurará el cumplimiento de esta normativa, exigiendo a las empresas constructoras contar con los respaldos correspondientes, permisos municipales e informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas y/o resolución de calificación ambiental favorable. Estos, se mantendrán en obra junto con las facturas de compra de áridos para disposición de las autoridades que así lo soliciten. Se estima que para el desarrollo de la fase de construcción del Edificio Cumbre Urbana se requerirán 161 m ³ de áridos, mientras que para el Edificio Nova Central se necesitarán 187 m ³ .																																							
Hormigón	Se proveerá de hormigón premezclado para la materialización de la obra, el cual se trasladará en camiones mixer desde la empresa contratada y debidamente autorizada para dichos fines hasta las instalaciones. Se estima que para el desarrollo de la fase de construcción del Edificio Cumbre Urbana se requerirán 10.897 m ³ de hormigón, mientras que para el Edificio Nova Central se necesitarán 12.854 m ³ . No se realizará lavado de camiones mixer al interior de las obras, quedando estipulado en el contrato de prestación de servicios que el responsable del lavado y manejo de los residuos líquidos derivados de dicha actividad será la empresa contratada para el abastecimiento de hormigón, no generándose este tipo de residuos en obra.																																							
Sustancias peligrosas	Durante la fase de construcción del proyecto, se requerirá sustancias peligrosas, principalmente adhesivos y pinturas, las que serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes.																																							
4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																																								
Debido a las características del proyecto, no se contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.																																								
4.3.4 EMISIONES Y EFLUENTES																																								
4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA																																								
Nombre	Descripción																																							
Emisiones	<p>Durante la fase de construcción, se producirán emisiones atmosféricas relacionadas a transporte de materiales, residuos y flujos asociados. La actividad que genera la mayor emisión es la excavación.</p> <p>El titular, en el Anexo 1 de la Adenda complementaria, “Actualización de Estimación de emisiones”, señala que en el año 1 considera las emisiones de asociadas a la construcción del edificio Nova Central, el año 2 considera segunda parte del edificio mencionado más el inicio de las obras asociadas a la construcción del edificio Cumbre Urbana y por último el año tres las emisiones de la segunda etapa de la construcción de este último edificio.</p> <p>De acuerdo a lo señalado, en esta fase las emisiones serán las siguientes:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 2 Emisiones fase de construcción</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">año</th> <th colspan="7">Contaminante</th> </tr> <tr> <th>MP_{10 tot}</th> <th>MP_{2,5 tot}</th> <th>CO</th> <th>NOx</th> <th>COV/HC</th> <th>SOx</th> <th>NH₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1,1683</td> <td>0,6912</td> <td>0,9997</td> <td>4,7290</td> <td>0,5041</td> <td>0,0011</td> <td>0,0001</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1,8347</td> <td>1,4059</td> <td>1,2633</td> <td>4,0713</td> <td>0,4614</td> <td>0,0011</td> <td>0,0001</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,2777</td> <td>0,1829</td> <td>0,4697</td> <td>0,6737</td> <td>0,2092</td> <td>0,0004</td> <td>0,0000 3</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia, a partir de tabla 40, 41 y 42, anexo 1 adenda complementaria “Actualización de estimación de emisiones”</p> <p>De acuerdo a los antecedentes, el proyecto no sobrepasa los parámetros sobre las condiciones expuestas en el D.S. 31/2016 en ninguna de sus Fases. La Seremi de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante su Oficio Ord. N° 587 de fecha 11 de julio de 2019.</p>	año	Contaminante							MP _{10 tot}	MP _{2,5 tot}	CO	NOx	COV/HC	SOx	NH ₃	1	1,1683	0,6912	0,9997	4,7290	0,5041	0,0011	0,0001	2	1,8347	1,4059	1,2633	4,0713	0,4614	0,0011	0,0001	3	0,2777	0,1829	0,4697	0,6737	0,2092	0,0004	0,0000 3
año	Contaminante																																							
	MP _{10 tot}	MP _{2,5 tot}	CO	NOx	COV/HC	SOx	NH ₃																																	
1	1,1683	0,6912	0,9997	4,7290	0,5041	0,0011	0,0001																																	
2	1,8347	1,4059	1,2633	4,0713	0,4614	0,0011	0,0001																																	
3	0,2777	0,1829	0,4697	0,6737	0,2092	0,0004	0,0000 3																																	
4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																																								
Nombre	Descripción																																							
Residuos líquidos domiciliarios	Se cuenta con conexión al sistema de alcantarillado. Se prevé una generación de 30 m ³ /día en Edificio Cumbre Urbana, mientras que en Edificio Nova Central una generación de 31,5 m ³ /día.																																							
Residuos líquidos industriales	En el terreno donde se ejecutan los Proyectos no se realizarán actividades de lavado de maquinarias que impliquen la generación de residuos industriales líquidos.																																							
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES																																								
Nombre	Descripción																																							

Ruido	<p>En la fase de construcción, las principales fuentes de ruido serán producto de las maquinarias que se utilizarán en demolición, excavación y obra gruesa.</p> <p>De acuerdo a lo indicado en el Anexo 1-7 “Estudio acústico y vibraciones Rev1” de la DIA, se indica que se identificaron 9 receptores, que son los mismos para ambos edificios. Los resultados para la fase de construcción, en relación a los niveles de presión sonora equivalente en período diurno, se indican en las tablas 8, 9, 10 y 11 del referido anexo. A raíz de estos resultados, el Proyecto cumple con el D.S. N° 38/2011 del MMA implementando medidas de control, estas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cierre Perimetral con características de Barrera Acústica para demolición, excavación, obra gruesa y terminaciones. <input type="checkbox"/> Cierre de vanos para construcción en altura. <input type="checkbox"/> Medidas de gestión, estas son: <ul style="list-style-type: none"> - Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. - 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. - Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. - 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 y tendrán sus mantenencias al día. - 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. - Se debe establecer como política de la empresa de apagar motor y no uso de bocina en Obra, se mantienen señaléticas e instrucción al personal al respecto en portería. - Se verifican mantenencias y uso correcto de todos los equipos y maquinarias, que contengan por defecto sistemas de control de ruido, con registro actualizado de mantenencias a equipos de obra. - Se realizarán charlas de ruido al personal de obra que contenga temáticas como: Cómo afecta el ruido y cuáles son las faenas que más lo generan, Medidas de mitigación de ruidos como cierres perimetrales, cierres de vanos, trabajo en horarios establecidos y mantención de las maquinarias. Estas charlas deberán llevar registro de asistencia y contenidos tratados. <p>De esta forma, el proyecto cumple con la normativa aplicable, lo que se indica en las tablas 18, 19, 20 y 21 del anexo 1-7 de la DIA.</p> <p>La Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 5904 de fecha 7 de noviembre de 2018.</p>												
Vibraciones	<p>Se utiliza el criterio establecido en el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i>”, de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA) de Estados Unidos publicada en mayo de 2006.</p> <p>Las fuentes de vibración son las asociadas a la actividad de excavación y obra gruesa.</p> <p>De acuerdo a los resultados indicados en la tabla 17 del anexo 1-7 de la DIA, las estimaciones de los niveles generados por el uso de maquinaria, sobre los receptores evaluados, arroja valores de hasta 0.2 pul/seg lo que se encuentra bajo los límites establecidos por el criterio de referencia internacional adoptado.</p> <p>La Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 5904 de fecha 7 de noviembre de 2018.</p>												
4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS													
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS													
Nombre	Descripción												
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domésticos	<p>Durante la fase de construcción se generarán residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de obra, los que provendrán principalmente de los comedores, las porterías y los pisos durante el proceso constructivo.</p> <p>Los valores estimados de residuos generados se muestran en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 3: Residuos domiciliarios en la fase de construcción</p> <table border="1" data-bbox="428 2207 1281 2267"> <thead> <tr> <th>Proyecto</th> <th>Mano de obra</th> <th>Tasa de generación</th> <th>Generación residuos</th> <th>Densidad residuos</th> <th>Volumen (l/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Proyecto	Mano de obra	Tasa de generación	Generación residuos	Densidad residuos	Volumen (l/día)						
Proyecto	Mano de obra	Tasa de generación	Generación residuos	Densidad residuos	Volumen (l/día)								

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	máxima	Kg/Pers./día	(Kg/día)	(Kg/m ³)	
Edificio Cumbre Urbana	200	1,4	280	300	933,3
Edificio Nova central	210	1,4	294	300	980,0
Fuente: Tabla 1-24 de la DIA					
	<p>Los residuos serán almacenados temporalmente en contenedores plásticos de 120 litros con ruedas y tapa, debidamente señalizados y reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Estos contenedores se distribuirán en los comedores, porterías y pisos según requerimiento y luego serán dispuestos temporalmente en la zona de acopio de residuos domiciliarios, debidamente autorizadas, en la instalación de faenas.</p> <p>Además, se realizará el traslado de estos residuos 3 veces por semana, de acuerdo a la frecuencia del retiro Municipal de la comuna de Estación Central y serán dispuestos en sitios autorizados por la SEREMI de Salud.</p>				
Residuos de la construcción	<p>Durante la construcción de los edificios, se contempla la generación de residuos inertes de la construcción, tales como fierros, maderas, cartones, botellas plásticas no contaminadas y escombros.</p> <p>Se estima que para las obras del Edificio Cumbre Urbana se generará aproximadamente 1.010,82 m³ de residuos asociados a demolición y 4.564 m³ por escombros, mientras que para la construcción del Edificio Nova Central se estima una generación de 3.038,28 m³ de residuos por demolición y 5.383 m³ de escombros.</p> <p>La forma de manejo será mediante acopio temporal, en contenedores o a granel según necesidad constructiva, en un sector autorizado y destinado para estos fines, ubicado en cada instalación de faenas. Luego, los residuos serán retirados según requerimiento de las obras. Se reciclará fierros, cartón y botellas no contaminadas. Los excedentes de excavación no serán acopiados dentro de las áreas de los proyectos. Éstos serán dispuestos inmediatamente sobre camiones aptos para ello, se estima una generación total de 16.098 m³ en Edificio Cumbre Urbana y 18.714 m³ en Edificio Nova Central</p> <p>Para la disposición serán trasladados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud, por medio de camiones habilitados para estos fines. (Empresa externa autorizada). Los excedentes de excavación serán llevados inmediatamente a sitios de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria, a través de camiones de terceros autorizados, aptos para ello.</p>				
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS					
Nombre	Descripción				
<p>Durante la fase de construcción, se generarán residuos del tipo peligroso consistentes principalmente en restos de pintura y solventes. Estos residuos serán almacenados temporalmente en Bodegas de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos (BAT), ubicados en las instalaciones de faenas de cada Proyecto, de acuerdo a lo señalado por el artículo 33 y demás disposiciones aplicables del D.S. N° 148/2003 MINSAL, que aprueba el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.</p> <p>El transporte y disposición final se realizará como máximo cada 6 meses por una empresa que se encuentre autorizada para dichos fines por parte de la SEREMI de Salud RM.</p> <p>Se estima una generación aproximada de residuos peligrosos de 1.143 litros en la obra del Edificio Cumbre Urbana, mientras que se espera una generación de 1.534 litros en el Edificio Nova Central.</p>					
4.3.5.3 MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN					
Nombre	Descripción				
No aplica					
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.				
4.4. FASE DE OPERACIÓN.					
4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.					
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS.					
Nombre	Descripción				
Grupos electrógenos	En cada edificio se contempla la instalación de 1 grupo electrógeno de emergencia de 80 kW para ser utilizados en caso de cortes de luz (de emergencias) y para eventuales mantenciones del edificio. Las características de los equipos se describen en la Tabla 1-28 de la DIA.				
Edificio Cumbre Urbana	El Edificio Cumbre Urbana, corresponde a un edificio residencial compuesto por una torre de 25 pisos y una azotea, de 431 departamentos, 4 niveles subterráneos, 1 local				

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	comercial y 157 estacionamientos.																																							
Edificio Nova Central	El Edificio Nova Central es un edificio residencial compuesto por una torre de 25 pisos y una azotea, de 479 departamentos, 4 niveles subterráneos, 1 local comercial y 174 estacionamientos.																																							
Salas de Basura	El edificio Cumbre Urbana considera dos salas de basura, una en el primer piso y otra en el primer subterráneo (nivel -1). La sala del primer piso contará con 18 contenedores de 360 L, mientras que la sala ubicada en el primer subterráneo tendrá 21 contenedores de 360 L. El edificio Nova Central considera dos salas de basura, una en el primer piso y otra en el primer subterráneo (nivel -1). La sala del primer piso contará con 23 contenedores de 360 L, mientras que la sala ubicada en el primer subterráneo tendrá 16 contenedores de 360 L.																																							
4.4.1.2 ACCIONES.																																								
Nombre	Descripción																																							
Ocupación y administración de los Edificios	Esta acción corresponde a la ocupación y administración de los Edificios Cumbre Urbana y Nova Central proyectos considerados de Renta y administrados por Arriendo Urbano. Para mayor detalle se señala en apartado 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA.																																							
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS																																								
Nombre	Descripción																																							
Energía	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Enel Distribución Chile S.A (empresa concesionaria de la comuna) y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).																																							
Agua potable y alcantarillado de aguas servidas	El agua potable y alcantarillado será provisto por la empresa sanitaria Aguas Andinas, la cual posee la concesión sanitaria del sector donde se emplazará cada Edificio (ver certificado de factibilidad adjunto en el Anexo 1-3 de la DIA).																																							
Servicios higiénicos	La provisión de servicios higiénicos se realizará por medio de baños particulares en cada departamento conectados al sistema de alcantarillado. Al respecto, el Proyecto en evaluación cuentan con factibilidad de servicios sanitarios de Aguas Andinas para disponer las aguas servidas al alcantarillado (ver certificado de factibilidad para cada edificio adjunto en el Anexo 1-3 de la DIA).																																							
Alimentación	Se considera la habilitación de un área destinada a la alimentación del personal requerido para la operación de cada Edificio. Sin perjuicio de ello, los alimentos para los trabajadores serán provistos por sí mismos y no se realizará preparación de alimentos dentro de dicho lugar. El área cumplirá con los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S. N° 594/1999 MINSAL.																																							
Sustancias peligrosas	Durante esta fase se contempla el almacenamiento de petróleo diésel al interior de los dos grupos electrógenos de emergencia (estanques del equipo), ubicados cada uno en un edificio. Los estanques cumplirán con la normativa aplicable.																																							
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS																																								
No aplica																																								
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																																								
El Proyecto, debido a su tipología, no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.																																								
4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES																																								
4.4.5.1 EMISIONES																																								
Atmosféricas	En la fase de operación las principales emisiones son producto de dos grupos electrógenos de respaldo con una potencia de 80 kW. <p style="text-align: center;">Tabla N° 4 Emisiones en fase de operación</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="7">Contaminante</th> </tr> <tr> <th>MP_{10 tot}</th> <th>MP_{2,5 tot}</th> <th>CO</th> <th>NO_x</th> <th>COV/HC</th> <th>SO_x</th> <th>NH₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grupo electrógeno año 2</td> <td>0,0017</td> <td>0,0017</td> <td>0,0052</td> <td>0,0241</td> <td>--</td> <td>0,0016</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Grupo electrógeno año 3</td> <td>0,0111</td> <td>0,0111</td> <td>0,0338</td> <td>0,1564</td> <td>--</td> <td>0,0104</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Grupo electrógeno año 4</td> <td>0,0223</td> <td>0,0223</td> <td>0,0676</td> <td>0,3128</td> <td>--</td> <td>0,0208</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: tabla 45, Anexo 1 Adenda complementaria "Actualización estimación emisiones"</p>	Actividad	Contaminante							MP _{10 tot}	MP _{2,5 tot}	CO	NO _x	COV/HC	SO _x	NH ₃	Grupo electrógeno año 2	0,0017	0,0017	0,0052	0,0241	--	0,0016	--	Grupo electrógeno año 3	0,0111	0,0111	0,0338	0,1564	--	0,0104	--	Grupo electrógeno año 4	0,0223	0,0223	0,0676	0,3128	--	0,0208	--
Actividad	Contaminante																																							
	MP _{10 tot}	MP _{2,5 tot}	CO	NO _x	COV/HC	SO _x	NH ₃																																	
Grupo electrógeno año 2	0,0017	0,0017	0,0052	0,0241	--	0,0016	--																																	
Grupo electrógeno año 3	0,0111	0,0111	0,0338	0,1564	--	0,0104	--																																	
Grupo electrógeno año 4	0,0223	0,0223	0,0676	0,3128	--	0,0208	--																																	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	La Seremi de Medio Ambiente se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 587 de fecha 11 de julio de 2019.
4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	Se contempla la generación de residuos líquidos provenientes de los servicios higiénicos (baños y duchas), lavaplatos y lavadoras de ropa. En el Edificio Cumbre Urbana se considera una cantidad de 1.148 habitantes y 4 trabajadores, con una dotación de 150 L/hab/día, por lo tanto, se estima un total de 172,8 m ³ /día de aguas servidas, las que serán descargadas al sistema público de alcantarillado. Para ello el proyecto posee factibilidad sanitaria otorgada por Aguas Andinas, actual concesionario del sector. En el caso del Edificio Nova Central, se considera una cantidad de 1.149 habitantes y 4 trabajadores, con una dotación de 150 L/hab/día, por lo tanto, se estima un total de 172,9 m ³ /día de aguas servidas, las cuales serán descargadas al sistema público de alcantarillado. Para ello el proyecto posee factibilidad sanitaria otorgada por Aguas Andinas, actual concesionario del sector. Ver certificado de factibilidad para cada edificio adjunto en el Anexo 1-3 de la DIA.
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO	
Nombre	Descripción
Ruido	En la fase de operación, se identifican como fuentes de ruido dos grupos electrógenos de 80 kV. Considerando las características de cada edificio y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador tipo crítico que proveerá al menos 29 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora. Con esto, el Proyecto cumple con el D.S. N° 38/2011 del MMA. Mayor información en anexo 1-7 de la DIA, acápite 5.7.4. La Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 5904 de fecha 7 de noviembre de 2018.
4.4.6 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Durante la fase de operación, habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos, los que se almacenarán de forma particular en cada una de las viviendas, y posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basuras ubicadas en el primer piso y primer subterráneo. La cantidad de residuos se estima según lo indicado en la siguiente tabla:	
Tabla N° 5: Residuos domiciliarios en la fase de operación	
Proyecto	Cantidad l/día
Edificio Cumbre Urbana	4.592
Edificio Nova Central	4.596
Fuente: Tabla 1-31 de la DIA	
4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
No aplica	
4.4.7 SUSTANCIAS QUÍMICAS	
Durante esta fase, se contempla el almacenamiento de petróleo diésel al interior de los dos grupos electrógenos de emergencia (estanques del equipo), ubicados en cada edificio. Los estanques cumplirán con la normativa aplicable (Tabla 1-28 Capítulo 1 de la DIA).	
4.4.8 MANTENCIONES	
Para evitar futuros problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, se dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención de estas obras deberá hacerse de la siguiente forma: La limpieza de techos, canaletas y cubetas deberá ser realizada una vez terminado el otoño y una vez finalizado el invierno. Las cámaras sifones de aguas lluvias deberán ser limpiadas por lo menos una vez cada tres meses.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.
4.5. FASE DE CIERRE.	
4.5.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
Por las características del proyecto, no se contempla fase de cierre	
4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.	
Fecha estimada de inicio	La fecha de inicio de la fase de construcción del proyecto Edificio Nova Central se estima para el segundo semestre de 2019, mientras que el proyecto Edificio Cumbre Urbana se estima que comenzará el segundo semestre de 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a esta fase en cada edificio corresponde al trazado y excavaciones contempladas en los planos respectivos.
Fecha estimada de término	El término de esta fase para el proyecto Edificio Nova Central se estima para el primer semestre de 2021, mientras que para el proyecto Edificio Cumbre Urbana se estima para el primer semestre de 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	El hito de término de la fase de construcción será la recepción final de las obras para ambos proyectos.
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN.	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada de inicio de esta fase para el proyecto Edificio Cumbre Urbana corresponde al primer semestre del año 2021, mientras que para el Edificio Nova Central corresponde al primer semestre del año 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Para ambos edificios, esta etapa se inicia con la entrega de los departamentos a la administración de los arriendos operados por Arriendo Urbano
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

4.7 MANO DE OBRA		
Fases	Número máximo de personas	
	Edificio Cumbre Urbana	Edificio Nova Central
Construcción	200	210
Operación	4	4

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:

Tabla 5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS.	
Impacto ambiental no significativo.	<u>Aire</u> : Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. <u>Ruido</u> : Aumento en los niveles de ruido respecto al límite normativo.
Parte, obra o acción que lo genera.	Escarpe, excavaciones, transferencia de material, carguío y volteo de camiones, acopio de material, circulación de camiones por vías internas y/o externas pavimentadas y no pavimentadas. Combustión interna de fuentes móviles y puntuales. Asociadas a las actividades propias de la construcción y al funcionamiento de maquinarias y equipos.
Fase en que se presenta.	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Puntos 5.1.1. y 6.1
<u>Emisiones atmosféricas:</u> En el Anexo 1 de la Adenda complementaria, y tabla N° 2 de la presente RCA se indican las emisiones que se generarán durante las fases de construcción y operación. En ambas fases, las emisiones atmosféricas generadas no superarán los parámetros establecidos en el D.S. N° 31/2016 MMA, por lo tanto, no deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones a la SEREMI de Medio Ambiente. Sin perjuicio de ello, el titular señala medidas de control que aplicará durante la fase de construcción, las que corresponden a las siguientes:	
<input type="checkbox"/> Humectación: se humectarán las áreas de movimientos de tierra y vía de circulación interna de acuerdo a los requerimientos en terreno, 2 veces al día. <input type="checkbox"/> Transporte con carga cubierta: el transporte de materiales o residuos que desprendan polvo se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta. <input type="checkbox"/> Estabilización y compactación: se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos por el periodo correspondiente (tiempo en que duren las excavaciones del proyecto). <input type="checkbox"/> Prohibición de Fuego: se prohibirá la quema de maderas, basura u otros combustibles al interior de	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

la obra.

- Limpieza de ruedas: se instalarán resaltes sucesivos a la salida del proyecto, previo al abandono de los vehículos de la zona de faenas.
- Revisiones técnicas y mantenimientos al día: en cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenimientos al día, manteniendo el registro en obra.

Ruido:

En la fase de construcción, las principales fuentes de ruido serán las maquinarias, mientras que en la fase de operación están relacionadas al grupo electrógeno.

De acuerdo a lo indicado en el Anexo 1-7 “Estudio acústico y vibraciones Rev. 1” de la DIA, el proyecto acredita el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA durante ambas fases. Sin perjuicio de ello el titular señala el cumplimiento de medidas de control y gestión, indicadas en el Considerando 4.3.4.3 para la construcción y Considerando 4.4.5.3 para la operación de la presente RCA.

Vibraciones:

De acuerdo a los resultados indicados en la tabla 17 del anexo 1-7 de la DIA, las estimaciones de los niveles generados tanto por el uso de maquinaria sobre los receptores evaluados, arroja valores de hasta 0.2 pul/seg lo que se encuentra bajo los límites establecidos por el criterio de referencia internacional adoptado.

Residuos:

Respecto de los residuos a generar durante el Proyecto, éstos corresponden principalmente a:

- Residuos Líquidos: Para la fase de construcción se cuenta con conexión al sistema de alcantarillado. Se prevé una generación de 30 m³/día en Edificio Cumbre Urbana, mientras que en Edificio Nova Central una generación de 31,5 m³/día.
En el terreno donde se ejecutan los Proyectos, no se realizarán actividades de lavado de maquinarias que impliquen la generación de residuos industriales líquidos. En la fase de operación se contempla la generación de residuos líquidos provenientes de los servicios higiénicos (baños y duchas), lavaplatos y lavadoras de ropa. En el Edificio Cumbre Urbana se considera una cantidad de 1.148 habitantes y 4 trabajadores, con una dotación de 150 L/hab/día, por lo tanto, se estima un total de 172,8 m³/día de aguas servidas, las que serán descargadas al sistema público de alcantarillado. En el caso del Edificio Nova Central, se considera una cantidad de 1.149 habitantes y 4 trabajadores, con una dotación de 150 L/hab/día, por lo tanto, se estima un total de 172,9 m³/día de aguas servidas, las cuales serán descargadas al sistema público de alcantarillado. Para ello el proyecto posee factibilidad sanitaria otorgada por Aguas Andinas, actual concesionario del sector.
- El Proyecto generará residuos sólidos domésticos durante su fase de construcción. Se estima una generación de 933,3 l/día en Edificio Cumbre Urbana y 980,0 l/día en Edificio Nova Central. Éstos se almacenarán temporalmente en contenedores plásticos de 120 litros, con ruedas y tapa, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. En la fase de operación se generarán residuos sólidos del tipo domiciliarios, los cuales se estiman en 4.592 l/día en Edificio Cumbre Urbana y 4.596 l/día en Edificio Nova Central. Estos residuos se almacenarán de forma particular en cada vivienda, posteriormente serán conducidos a través de los shaft hacia las salas de basuras ubicadas en el primer piso y primer subterráneo de cada edificio.
- El Proyecto generará residuos sólidos industriales no peligrosos durante su fase de construcción. Se estima que por demolición y escombros se generará un total de 5.574,82 m³ en Edificio Cumbre Urbana, y 8.421,28 m³ en Edificio Nova Central. No se considera generación de residuos industriales no peligrosos, ni residuos peligrosos durante la fase de operación.

El proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central” no presenta ni genera riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

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

Suelo: El proyecto se emplaza en una Zona Habitacional Mixta, definida por el PRMS. Esta zona admite uso de suelo residencial, equipamiento de todo tipo con excepciones, Actividades Productivas inofensivas e Infraestructura. Considerando lo anterior, las partes, obras y acciones del Proyecto, tanto en su construcción como su operación, no son susceptibles de generar pérdida del suelo del área de influencia o afectar su capacidad para sustentar biodiversidad, dado que en la actualidad éste ya se encuentra intervenido y no cuenta con capacidad para sustentar biodiversidad.

Aire: De acuerdo a la información del Anexo 1 de la Adenda complementaria, el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 MMA (PPDA) en la fase de construcción, por lo que no deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones.

Aguas subterráneas: El titular no realizará extracciones de aguas subterráneas y evitará su alumbramiento durante las obras de la fase de construcción, lo anterior debido a que el proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 6666 de fecha 24/08/2018 y 5577 de fecha 11/07/2018 emitidos por la empresa Aguas Andinas S.A., documento que se encuentra adjunto en el Anexo 1-3 de la DIA.

Especies en estado de conservación: El sector de emplazamiento del Proyecto es un sector altamente intervenido de la comuna, no existirá explotación, alteración o manejo de superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.

Punto 6.2 del ICE.

El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Tabla 5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS, O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS.	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de vehículos, maquinarias, camiones. Aumento en la población del área de influencia, aumento de flujos vehiculares.
Parte, obra o acción que lo genera	Asociado a la partes y obras de la construcción de los edificios. Asociado a la habilitación de los departamentos.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Puntos 5.1.2.
<p><u>Letra a) del artículo 7 del RSEIA:</u> En base a la información indicada por el titular, se establece que los edificios están insertos en un sector completamente urbano, en el que no se identifica ninguna actividad productiva relacionada a la explotación y/o uso de recursos naturales.</p> <p><u>Letra b) del artículo 7 del RSEIA:</u> Para la fase de construcción del proyecto el tránsito de vehículos y camiones que se requiere para la construcción del proyecto estará acotado conforme a cada actividad, la estimación del flujo diario se presenta con detalle en el Anexo 1 de la Adenda complementaria, estimación de emisiones. Estos antecedentes, ponen de manifiesto que, en la fase de construcción de ambos edificios, los niveles de flujo no logran ser críticos, concluyendo que no se generará un impacto relevante en torno a sus condiciones basales. El Proyecto, en su fase de operación, considera la incorporación de 331 vehículos a la red considerando el peor escenario. Este flujo adicional, genera un aumento en el consumo de recursos de los actuales usuarios, situación que no es significativa de acuerdo al informe técnico de transporte, adjunto en el anexo 2 de la Adenda. Adicionalmente, el Titular propone compromisos voluntarios relacionado a este punto en el Anexo 10 de la Adenda, el cual se encuentra descrito en el Considerando 9.11 de esta RCA</p> <p>En relación a los flujos peatonales, tal como se describió en la caracterización ambiental del área de influencia del capítulo 2 de la DIA, el tipo de usuarios peatonales observados en las principales vías de acceso al proyecto, varían según el horario. En este sentido, durante las horas punta (06:30-08:30 y 17:30-20:30) se observan principalmente adultos, estudiantes y trabajadores de la construcción; mientras que durante el resto del día se observan más adultos mayores, mujeres y niños.</p> <p>Las principales rutas peatonales corresponden a la Av. Libertador Bernardo O'Higgins y la calle Toro Mazotte, pues son calles que permiten el acceso a paraderos, así como también a la estación de metro San Alberto Hurtado. También se destacan las calles Av. 5 de Abril y la calle General Amengual. Esta última presenta un alto flujo peatonal, pues es una vía que se conecta con avenidas principales. Sin perjuicio a lo anterior, durante las observaciones en terreno, no se identificó saturación de las vías peatonales ni dificultad de acceder a los diferentes servicios y equipamientos. En las calles interiores, el flujo peatonal es escaso, con excepción de las calles Toro Mazotte y General Amengual que presentan un flujo más numeroso, no obstante, este se mantiene fluido durante todo el día.</p> <p>Respecto a la infraestructura de acceso al Transporte público, tal como se describió en la Dimensión Geográfica de la DIA, anexo 2-3, acápite 6.1.1, el área de influencia dispone de distintos paraderos del Transantiago que funcionan de manera integrada con el servicio de Metro de Santiago. En cuanto a los paraderos de Transantiago, el Titular observó en terreno que éstos se localizan principalmente en los límites del área de influencia, concentrándose en las avenidas 5 de Abril y Libertador Bernardo O'Higgins. En la Av. 5 de Abril Además, observó tres paraderos, los cuales están señalizados, pero no cuentan con infraestructura asociada.</p> <p>Finalmente, el Titular indica que la fase de construcción no generará impactos en el área analizada, lo anterior debido a que incorpora una cantidad acotada de flujo vehicular, llegando a un máximo teórico de 20 camiones /h durante los períodos punta. La fase de operación por su parte, presenta un flujo vehicular más alto, consistente en un máximo teórico de 331 veh/h cuando el Proyecto opere a máxima capacidad.</p> <p>Tras el análisis del Escenario con Proyecto mejorado, se obtiene que los grados de saturación descienden desde un 81% (en el Escenario con Proyecto), a un 67% (en el Escenario con Proyecto Mejorado operando a máxima capacidad). Cabe señalar, que en todos los casos analizados, en las intersecciones en que se habían identificado impactos, tras la evaluación de estas nuevas medidas, experimentaron grados de saturación inferiores a lo observado en el Escenario Base. Con todo lo anterior, se constata que el Proyecto logra neutralizar el impacto en la congestión.</p> <p>El detalle se presenta en el anexo 2-3 de la DIA y Anexo 7 de la Adenda.</p> <p><u>Letra c) del artículo 7 del RSEIA:</u> En relación a los servicios básicos asociados a educación y salud, el Titular realizó el siguiente análisis pertinente a cada uno de ellos, considerando el peor escenario proyectado, esto es, que la población que se integrará al área de influencia considera no solo al proyecto en evaluación, sino que todos aquellos que se encuentran aprobados o en calificación ambiental.</p> <p>En relación a lo descrito en el capítulo 6.1.5 del anexo 2-3 de la DIA, Dimensión de Bienestar Social Básico, en el acápite Establecimientos de Educación, se indica la presencia de dos establecimientos educacionales en el área de influencia los cuales son: el Colegio Sao Paulo y la Escuela N° 53 Arnaldo Falabella. Asimismo, con respecto a los cupos disponibles según nivel de curso de los establecimientos educacionales de dependencia municipal en Estación Central, se observa un total de 1.095 cupos disponibles.</p> <p>En ese sentido, si se agruparan los cursos por niveles de enseñanza en las categorías preescolar, básica y</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

media, se obtiene que la educación preescolar cuenta con 114 cupos disponibles; la educación básica, con 691 cupos; y la educación media con 290, el detalle se observa en el capítulo 6.1.5 del anexo 2-3 de la DIA. Se destaca que a partir de la información levantada en la Caracterización de Nuevos Residentes Edificios SuKsa en la Comuna Estación Central (Apéndice 6 de la DIA), el 12,4% de los residentes de edificios corresponden a menores de edad (103 menores de edad de 827 individuos totales, con una muestra de 351 departamentos). Al proyectar el 12,4% al Proyecto Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central, tomando en cuenta que la población total proyectada que aportará cada edificio será de 3,1 personas por departamento (el factor de 3,1 equivale a la cantidad de individuos por familia, según el Censo 2017), se obtiene que llegarán 166 menores de edad en el caso del Edificio Cumbre Urbana y 184 para el Edificio Nova Central, aportando un total de 350 niños y jóvenes en edad escolar, por lo que se contaría con matrícula para el universo aportado por el proyecto.

De acuerdo a lo presentado en el Anexo 2-3 capítulo 6.1.5 de la DIA, Dimensión de Bienestar Social Básico, el establecimiento de salud más cercano al área de influencia, corresponde al Cefsam Las Mercedes de la comuna de Estación Central. En base a los antecedentes disponibles por el Departamento de estadísticas e información de Salud, este Cefsam contaba al año 2012, con un total de 20.554 personas inscritas que se atendían en este establecimiento. Considerando, que la capacidad promedio de un Cefsam es de 30.000 inscritos (DEIS, 2017), existirían en este establecimiento un 31,5% de capacidad vacante, es decir, 9.446 cupos disponibles. Además, se destaca la presencia de establecimientos de salud privados cercanos al área de influencia del proyecto, por ejemplo: la ACHS, la Mutual de Seguridad, el Hospital del Profesor, la Clínica Bicentenario, la Clínica los Coihues, el Centro Teletón e Integramédica, los cuales podrían absorber parte de la demanda de los nuevos residentes.

En base a esto, si bien el proyecto en evaluación corresponde a dos edificios habitacionales (Cumbre Urbana y Nova Central), al interior del área de influencia se registraron 3 proyectos inmobiliarios con RCA favorable. En este contexto, se realizó la proyección de población, considerando el promedio de integrantes del grupo familiar proporcionado por el Censo 2017, que corresponde a 3,1 personas por cada familia; estimándose un total de 11.443 personas que se integrarán a vivir al área de influencia en el peor escenario.

Para realizar una estimación de quienes podrían eventualmente utilizar el establecimiento de salud Cefsam Las Mercedes, se utilizó la información dispuesta en la encuesta CASEN 2015, donde se señala que el 69% de quienes se encuentran inscritos en FONASA hacen uso de establecimientos de salud público, mientras que el 31% restante, se atiende en centros de salud privados.

Se estima que de los 9.612 futuros residentes que pertenecen a FONASA, el 69% se atenderían en establecimientos de salud públicos, lo que corresponde a 6.632 personas.

Por tanto, considerando el peor escenario, existiría un aumento de 6.632 personas inscritas en el Cefsam Las Mercedes (de las cuales, 1.635 personas pertenecerían al Proyecto Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central), lo que supondría que en relación a la cantidad de vacantes existentes en el establecimiento, quedarían disponibles 2814.

Letra d) del artículo 7 del RSEIA: Respecto de la existencia de comunidades y/o asociaciones indígenas, dentro del área de influencia del Proyecto, no se ha registrado evidencia ni información referida a su existencia.

Por otra parte, tomando en consideración los lugares relevantes para el desarrollo de actividades socioculturales y/o sitios de significancia cultural, del mismo modo que indica el anexo 2-3 de la DIA “Dimensión Antropológica”, de acuerdo al levantamiento de información durante la campaña de terreno realizada por el Titular, no se identificaron manifestaciones socioculturales en el área de influencia.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Puntos 6.3 del ICE.
--	---------------------

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

Tabla 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.

De acuerdo a lo indicado por el titular en el capítulo 2 de la DIA, tabla 2-54, el Proyecto no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares.

Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Punto 6.4 del ICE
--	-------------------

El Proyecto no afectará poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares; tampoco afectará el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

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

El área del proyecto corresponde a un sector urbano, en la comuna de Estación Central, al sur poniente de la intersección de la Av. Libertador Bernardo O’Higgins y la Av. Padre Hurtado.

El área del proyecto y su entorno no configura un área de valor turístico.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

El área del proyecto y su entorno no configura un área de valor paisajístico, ni en su dimensión de conjunto, ni presenta elementos distintivos que le infieran un valor estético al entorno. El emplazamiento del Proyecto no evidencia un valor turístico, por cuanto no se aprecia valor paisajístico, cultural o patrimonial que pueda atraer flujos de visitantes o turistas hacia ella, esto de acuerdo a lo indicado en el punto 2.1.1.3 del Capítulo 2 de la DIA	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Punto 6.5 del ICE.
El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.	
Tabla 5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL.	
De acuerdo a los antecedentes aportados en el informe de inspección visual arqueológica, anexo 8 de la Adenda, los edificios no removerán, destruirán, excavarán, trasladarán, deteriorarán, intervendrán o modificarán en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Punto 6.6 del ICE.
El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS.

6.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de Residuos no Peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central”, contempla el almacenamiento temporal de residuos de tipos domésticos e inertes de la construcción (no peligrosos), por lo que se requiere solicitar el Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. Durante la fase de construcción, cada edificio contará con una Instalación de Faena donde se almacenará temporalmente los residuos domésticos y residuos inertes de la construcción (no peligrosos) generados por las actividades constructivas. Los residuos se dispondrán en un área destinada para ello, para luego ser retirados y entregados a un sitio de disposición final autorizado para ello.</p> <p>Por otro lado, durante la fase de operación del Proyecto los edificios generarán residuos domésticos debido al uso de los residentes. Cada edificio cuenta con un Proyecto de Basura, donde se diseñan recintos especialmente adaptados para funcionar como salas de basura, según se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Edificio Cumbre Urbana: Considera dos salas de basura, una en el primer piso y otra en el primer subterráneo (nivel - 1). La sala del primer piso contará con 18 contenedores de 360 L, mientras que la sala ubicada en el primer subterráneo tendrá 21 contenedores de 360 L. <input type="checkbox"/> Edificio Nova Central: Considera dos salas de basura, una en el primer piso y otra en el primer subterráneo (nivel -1). La sala del primer piso contará con 23 contenedores de 360 L, mientras que la sala ubicada en el primer subterráneo tendrá 16 contenedores de 360 L.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 5904 de fecha 7 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme al proyecto.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central”, considera almacenar de forma temporal residuos peligrosos, para los cuales es necesario solicitar el Permiso Ambiental Sectorial Mixto establecido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA. Durante la fase de construcción, se considera la implementación de una instalación de faena para cada edificio, donde se almacenarán temporalmente los residuos peligrosos que se puedan generar durante la ejecución del Proyecto. Durante la fase de operación no se generarán residuos peligrosos.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 5904 de fecha 7 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme al proyecto.

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. D.S. N° 144/61 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas producto de las actividades de excavación, demolición, escarpe y circulación de camiones, entre otras. Por su parte, durante la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas producto de la utilización de grupos electrógenos en casos de corte de suministro eléctrico.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: El Titular del Proyecto adoptará una serie de medidas para abatir y controlar las emisiones generadas durante la fase de construcción, entre las que destacan: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Humectación de áreas de movimiento de tierras y vías de circulación internas. <input type="checkbox"/> Transporte de materiales o residuos, que desprendan polvo, con la carga cubierta (encarpado). <input type="checkbox"/> Cierre perimetral en los deslindes del Proyecto con mallas tipos Raschell. <input type="checkbox"/> Limpieza del barro adherido a las ruedas de los vehículos asociados al Proyecto, mediante resaltos sucesivos a la salida del proyecto. <input type="checkbox"/> Se exigirá a los contratistas asociados al Proyecto mantener los vehículos con revisión técnica y mantenencias al día. Fase de operación: Autorizaciones de los grupos electrógenos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción: Registro de mantenencias y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra. Además, en los casos que corresponda, se registrará el transporte de materiales o residuos en camiones encarpados. Fase de operación: Registro de mantenencias y autorizaciones de grupos electrógenos

7.2. D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarán emisiones atmosféricas producto de las actividades de excavación, demolición, escarpe y circulación de camiones, entre otras
Forma de cumplimiento	Según la estimación de emisiones del anexo 1 de la adenda complementaria, éstas no sobrepasan los parámetros establecidos en el artículo 64 del PPDA vigente. Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la implementación de las siguientes medidas:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Humectación: se humectarán las áreas de movimientos de tierra y vía de circulación interna de acuerdo a los requerimientos en terreno, 2 veces al día. <input type="checkbox"/> Transporte con carga cubierta: el transporte de materiales o residuos que desprendan polvo se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta. <input type="checkbox"/> Estabilización y compactación: se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos por el periodo correspondiente (tiempo en que duren las excavaciones del proyecto). <input type="checkbox"/> Prohibición de Fuego: se prohibirá la quema de maderas, basura u otros combustibles al interior de la obra. <input type="checkbox"/> Limpieza de ruedas: se instalarán resaltes sucesivos a la salida del proyecto, previo al abandono de los vehículos de la zona de faenas. <input type="checkbox"/> Revisiones técnicas y mantenciones al día: en cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra., Además, en los casos que corresponda, se registrará el transporte de materiales o residuos en camiones encarpados.

7.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas – vialidad y transporte.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla el uso de vehículos para el transporte de materiales. Las actividades de construcción del Proyecto requerirán de materiales e insumos enumerados en el artículo 2 del presente cuerpo legal.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto exigirá a las empresas encargadas del transporte, que los camiones circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables. Además, se exigirá las revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Verificación en terreno de las acciones para cada tipo de carga descrita en esta normativa. Registro del ingreso de vehículos a la obra. Registro de mantención y revisión del registro interno de revisiones técnicas de los vehículos que ingresen al Proyecto.

7.4. D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Establece Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados livianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otras normativas relacionadas	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control” D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica” D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto durante la fase de construcción considera la utilización de vehículos motorizados pesados y livianos, para el transporte de insumos, maquinaria y personal.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados y livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Se mantendrá un registro de las revisiones técnicas y de gases al día.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas. Registro de las revisiones técnicas de los vehículos que ingresen a las instalaciones del Proyecto. Mantenimiento y revisión del registro de los certificados de revisión técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
---	--

7.5. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud. Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de operación, se contempla un grupo electrógeno para cada uno de los edificios, que serán utilizados en caso de emergencias, como cortes de luz.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones durante la ejecución de las distintas etapas del proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Reporte de la declaración de emisiones de generadores en el portal www.retc.cl

7.6. D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de operación, se contempla un grupo electrógeno para cada uno de los edificios. Los generadores utilizarán petróleo diésel y serán utilizados como apoyo a situaciones de emergencia.
Forma de cumplimiento	El Titular utilizará el sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar sus emisiones de material particulado y gases en relación a los equipos señalados y cumplirá con todas las exigencias que contempla este reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Comprobante de Declaración de Emisiones, por ventanilla única del RETC. Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.

7.7. D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarán emisiones de material particulado y gases, en forma temporal, producto de las actividades de limpieza y despeje de terreno, excavación, rellenos, transporte de materiales, equipos y empréstito y emisiones de gases de los motores de combustión de vehículos.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto adoptará una serie de medidas en su fase de construcción y operación entre las que se destacan: Las medidas a implementar para minimizar las emisiones atmosféricas generadas por la construcción del Proyecto son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Humectación: se humectarán las áreas de movimientos de tierra y vía de circulación interna de acuerdo a los requerimientos en terreno, 2 veces al día. <input type="checkbox"/> Transporte con carga cubierta: el transporte de materiales o residuos que desprendan polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta. <input type="checkbox"/> Estabilización y compactación: se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos por el periodo correspondiente (tiempo en que duren las excavaciones del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	<p>proyecto).</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Prohibición de Fuego: se prohibirá la quema de maderas, basura u otros combustibles al interior de la obra. <input type="checkbox"/> Limpieza de ruedas: se instalarán resaltos sucesivos a la salida del proyecto, previo al abandono de los vehículos de la zona de faenas. <input type="checkbox"/> Revisiones técnicas y mantenciones al día: en cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra. Con estas medidas se generará un registro en las faenas para ir verificando el cumplimiento de estas obligaciones, el cual estará a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	<p>Registros de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos. <input type="checkbox"/> Humectación de caminos, en caso de requerirse. <input type="checkbox"/> Cobertura de camiones con carga.

7.8. D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica	
Componente/materia:	Ruido
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción, se generarán ruidos asociados al funcionamiento de la maquinaria y equipos, tales como: Excavadoras, motoniveladora, entre otros, asociadas a la habilitación del terreno y construcción de obra gruesa.</p> <p>Durante la fase de operación, se generarán ruidos asociados a los grupos electrógenos, que serán utilizados como respaldo en caso de emergencia.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Fase de construcción:</p> <p>El diseño del Proyecto contempla medidas que mantienen las emisiones dentro de los límites establecidos por esta normativa, las que consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cierre perimetral con características de barrera acústica <input type="checkbox"/> Cierre de vanos <input type="checkbox"/> Túnel para el área de descarga de camiones mixer <p>El proyecto contempla implementar algunas medidas de gestión durante la fase de construcción, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente, pero contribuyen principalmente a disminuir las posibles molestias a la comunidad. Éstas se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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"/> 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 máquinas de hormigonado 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 y tendrán sus mantenciones al día. <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"/> Se debe establecer como política de la empresa apagar motor y el no uso de bocina en Obra, se mantienen señaléticas e instrucción al personal al respecto en portería. <input type="checkbox"/> Se verifican mantenciones y uso correcto de todos los equipos y maquinarias, que contengan por defecto sistemas de control de ruido, con registro actualizado de mantenciones a equipos de obra. <input type="checkbox"/> Se realizarán charlas de ruido al personal de obra que contenga temáticas como: afectación del ruido y cuáles son las faenas que más lo generan, medidas de mitigación de ruidos como cierres perimetrales, cierres de vanos, trabajo en horarios establecidos y mantención de las maquinarias. Estas charlas deberán llevar registro de asistencia y contenidos tratados. <p>Fase de operación:</p> <p>Durante la fase de operación, los equipos necesarios para el funcionamiento de los servicios tales como sala eléctrica, sala de bombas, y sala de máquinas de ascensores; según planimetría de ambos edificios, se encontrarán dentro de recintos cerrados. En efecto, las dos primeras salas se encuentran en el sector de los subterráneos, rodeadas de paredes de hormigón; mientras que las salas de máquinas se ubican en las azoteas, en recintos cerrados de hormigón proveyendo una aislación suficiente para no generar niveles mayores a 45 dB fuera de las salas. Además, contarán con montajes anti-vibratorios, ya sea sobre apoyos o sobre losa flotante con el propósito de evitar ruido estructural a los departamentos del edificio. Los ductos y cañerías que estén en contacto con la estructura del edificio serán aislados mecánicamente de dicha estructura a través de un material que amortigüe las vibraciones. Dicho lo anterior, las fuentes de ruido significativas durante la fase de operación corresponden a la salida de gases del grupo electrógeno ubicado en el primer subterráneo. Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga del grupo</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	electrógeno contará con un silenciador tipo crítico que proveerá al menos 29 dB de pérdida por inserción y de esta forma se da cumplimiento normativo.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Se mantendrá copia de los informes de monitoreo de ruido. <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Maquinarias <input type="checkbox"/> Registro de capacitación a trabajadores <input type="checkbox"/> Implementación de medidas de Control

7.9. D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N° 4	
Componente/materia:	Ruido
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, se generarán ruidos asociados al funcionamiento de la maquinaria y equipos, tales como: excavadoras, motoniveladora, entre otros, asociadas a la habilitación del terreno y construcción de obra gruesa.
Forma de cumplimiento	Se entregará a la autoridad un programa de trabajo de ejecución de las obras que incluirá las medidas establecidas en el artículo 5.8.3 número 4, letras a), b) y c) de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones, conforme a los formularios y/o protocolos que exijan los municipios.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de presentación del programa de trabajo de ejecución de las obras a la Dirección de Obras Municipales (“DOM”) de la Municipalidad de Estación Central, conforme a los formularios y/o protocolos que exija el municipio. Registro en cada una de las faenas de la copia del programa de trabajo de ejecución de obras presentado a la DOM de la Municipalidad de Estación Central.

7.10. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”	
Componente/materia:	Residuos
Otras normativas relacionadas	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Fase de construcción:</p> <p>Los residuos domésticos se almacenarán de forma transitoria en contenedores especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario.</p> <p>Los residuos no peligrosos serán acopiados en el patio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos de cada instalación de faenas, donde dependiendo de las características y las etapas del proceso constructivo, los residuos serán recopilados en contenedores o acopiados a granel.</p> <p>Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en las instalaciones de faenas de cada Proyecto, en las Bodegas de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos, de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del D.S. 148/2003 del MINSAL</p> <p>Se generarán residuos sólidos domiciliarios (RSD) y asimilables a domiciliarios, residuos industriales no peligrosos (RSNP) y peligrosos (RESPEL).</p> <p>Se generarán residuos líquidos domésticos producidos por los servicios higiénicos utilizados por los trabajadores.</p> <p>Fase de operación:</p> <p>Se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los trabajadores y los habitantes de los edificios.</p> <p>Se generarán residuos líquidos domésticos producidos por los servicios higiénicos utilizados por los residentes</p>
Forma de cumplimiento	<p>Fase de construcción:</p> <p>Los residuos domésticos se almacenarán de forma transitoria en contenedores especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario.</p> <p>Los residuos no peligrosos serán acopiados en el patio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos de cada instalación de faenas, donde dependiendo de las características y las etapas del proceso constructivo, los</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	<p>residuos serán recopilados en contenedores o acopiados a granel.</p> <p>Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en las instalaciones de faenas de cada Proyecto, en las Bodegas de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos, de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del D.S. 148/2003 del MINSAL</p> <p>Los residuos líquidos generados consistirán principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado al manejo de los baños instalados en las instalaciones de faena. Durante esta fase, cada instalación de faenas contará con baños químicos, hasta que se genere el empalme al alcantarillado.</p> <p>Fase de operación:</p> <p>Los residuos sólidos domiciliarios serán conducidas a través de los shaft de los pisos de los edificios hacia las salas de basuras ubicadas en el primer piso y primer subterráneo, previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores con ruedas hacia las salas de precarguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera un periodo de acumulación de 3 días.</p> <p>Los residuos líquidos serán generados por los servicios higiénicos, lavaplatos y lavadoras de ropa. Las aguas servidas generadas serán descargadas al alcantarillado.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Para ambas fases certificado de factibilidad de alcantarillado otorgado por Aguas Andinas S.A. <input type="checkbox"/> Obtención de los Permisos para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos. <input type="checkbox"/> Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro, manejo y disposición final de cada tipo de residuo. <input type="checkbox"/> Registros de disposición final de residuos. Estos contendrán autorización de la empresa que retira, destino final del residuo, autorización del destinatario a recibir ese tipo de residuos. Los antecedentes se mantendrán disponibles en el área del Proyecto. <input type="checkbox"/> Obtención de los Permisos para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos. <input type="checkbox"/> Registros de disposición final de residuos. Estos contendrán autorización de la empresa que retira, destino final del residuo, autorización del destinatario a recibir ese tipo de residuos. Los antecedentes se mantendrán disponibles en el área del Proyecto.

7.11. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”	
Componente/materia:	Residuos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, se generarán residuos del tipo peligroso consistentes principalmente en restos de pintura y solventes.
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos peligrosos serán debidamente identificados y clasificados en conformidad con el D.S. N° 148/2003 del MINSAL y se almacenarán, temporalmente en la bodega de residuos peligrosos de la instalación de faenas de acuerdo al manejo específico que cada uno de ellos requiera. Respecto del transporte y disposición final, éste se realizará como máximo cada 6 meses por una empresa que se encuentre autorizada para dichos fines por parte de la SEREMI de Salud RM, de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl. La bodega de residuos peligrosos cumplirá con los requisitos establecidos en el artículo 33 del D.S. N° 148/2003 MINSAL. En particular la bodega de residuos peligrosos tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La bodega de almacenamiento temporal (BAT) tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. <input type="checkbox"/> Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. <input type="checkbox"/> Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar; <input type="checkbox"/> Se garantizará la minimización de la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población, mediante una base impermeable y un techo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La BAT tendrá un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenado. <input type="checkbox"/> Los residuos peligrosos almacenados temporalmente en la BAT serán identificados y etiquetados de acuerdo a su clasificación y tipo de riesgo según lo establece la Norma Chilena NCh 2.190 Of.2003. <input type="checkbox"/> Además, la BAT contará con extintores de incendios cuyo tipo, potencial de extinción y capacidad en kilos será determinado en función de los materiales combustibles o inflamables que existan. El número total de extintores, su ubicación y señalización dependerá de la superficie total a proteger en la BAT y se definirá según lo dispuesto en los artículos pertinentes del DS 594/99 “Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” del MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Obtención del PAS 142, como indicador de cumplimiento de los requisitos solicitados para almacenar residuos peligrosos. <input type="checkbox"/> Registro actualizado del retiro de los residuos peligrosos para su disposición final. <input type="checkbox"/> Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RESPEL. <input type="checkbox"/> Declaración de Residuos Peligrosos (RETC). <input type="checkbox"/> Registros de disposición final de residuos. Estos contendrán autorización de la empresa que retira, destino final del residuo, autorización del destinatario a recibir ese tipo de residuos. Los antecedentes se mantendrán disponibles en el área del Proyecto.

7.12. D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	“Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Fase de construcción: Se utilizarán sustancias peligrosas que requerirán ser transportados por calles y caminos. Para el caso particular del transporte de sustancias peligrosas, los vehículos contarán con la rotulación y hoja de datos de seguridad correspondiente, además de las autorizaciones ambientales y sectoriales requeridas para este tipo de traslados.</p> <p>Fase de operación: Durante la fase de operación, se contempla el almacenamiento de petróleo diésel en los dos grupos electrógenos (estanco del equipo) de emergencia.</p>
Forma de cumplimiento	El transporte de sustancias peligrosas y el retiro de residuos peligrosos se llevará a cabo mediante la contratación de empresas autorizadas, lo cual será realizado en vehículos que cumplirán las disposiciones señaladas por el presente Reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	<p>Fase de construcción: Se vigilará y registrará en el libro de obras respectivo, que el transportista aporte la Guía de Despacho o Factura de los productos y residuos transportados. Se mantendrá disponible el registro de la orden de compra incorporando la exigencia a los transportistas.</p> <p>Registro en faena de autorización sanitaria de empresas de transporte y guías de tránsito de combustibles y sustancias peligrosas. Se mantendrá un listado de cada uno de los vehículos que ingresen a proyecto con sustancias peligrosas.</p> <p>Fase de operación: Registro en faena de autorización sanitaria de empresas de transporte y guías de tránsito de combustibles y sustancias peligrosas. Se mantendrá un listado de cada uno de los vehículos que ingresen a proyecto con sustancias peligrosas.</p>

7.13. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción,	Durante la fase de construcción del proyecto se utilizará de sustancias

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>peligrosas tales como ácido muriático, tubos fluorescentes, desmoldante, etc. En base a las características de las obras, el almacenamiento de sustancias peligrosas no superara los 600 kg totales.</p> <p>Durante la operación: almacenamiento de combustible para grupos electrógenos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Las sustancias peligrosas serán almacenadas en estantes al interior de las instalaciones de faenas en base al sistema de almacenaje estipulado en los artículos 22, 23 y 24 del mencionado DS 43/2015 MINSAL, que consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Contar con un sistema de control de derrames. <input type="checkbox"/> Las sustancias incompatibles deberán estar separadas por alguna barrera física o una distancia de 2.4 m y no podrán compartir el mismo sistema de contención de derrames. <input type="checkbox"/> Los envases menores o iguales a 5 kg o L y los de vidrio, deberán estar en estanterías de material no absorbente, liso y lavable, cerradas o con sistema antivuelco, con control de derrames y ventilación para evitar la acumulación de gases en su interior. <input type="checkbox"/> Contar con las hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas a disposición de quienes las manejan.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	<p>Registro de instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas según lo indicado en el reglamento.</p> <p>Registro en faena de las hojas de seguridad de cada una de las sustancias peligrosas a almacenar, rotuladas de acuerdo a lo establecido en la NCh 2120. Of2004 y NCh 382. Of2004.</p> <p>Registro de listado de cada uno de los vehículos que ingresen a proyecto con sustancias peligrosas.</p> <p>Registro de instalación de estanque de combustible de grupos electrógenos.</p>

7.14. D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País	
Componente/materia:	Vialidad adyacente
Otros cuerpos legales	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>El Proyecto considera la utilización de camiones para el transporte de materiales y maquinarias, los que circularán por la red vial del área de ubicación del proyecto.</p> <p>Durante la fase de construcción, el Proyecto requerirá del transporte de materiales, insumos y equipos por vías públicas.</p>
Forma de cumplimiento	<p>El titular del Proyecto exigirá a los contratistas que los camiones se ajusten a las dimensiones establecidas en esta norma. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.</p> <p>El Titular exigirá a los contratistas que los camiones y la maquinaria pesada que se utilizará en la fase de construcción cumpla con los límites señalados en esta norma. Ante la eventualidad que se requiera transportar algún equipo que exceda los límites establecidos, se solicitarán los permisos correspondientes.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	<p>Guía de despacho de los productos o factura, para validar el peso o capacidad de los camiones.</p> <p>Mantenimiento y revisión del registro de los vehículos de carga que ingresen al Proyecto.</p> <p>Registro en Proyecto de los vehículos de carga que ingresen.</p> <p>Registro en Proyecto de las autorizaciones para el transporte de carga sobredimensionada, en caso de requerirse.</p>

7.15. D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción, se usará vehículos para el transporte de materiales, los cuales circularán por la red vial existente en el área de emplazamiento del Proyecto y por distintas vías, caminos y rutas de la región.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a todos los contratistas de transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio se realice en los horarios no restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro de la exigencia por parte del Titular a los todos los subcontratos de transporte de materiales y otros que suscriba durante el desarrollo de la obra, consistente en respetar la presente normativa. Registro de los vehículos que ingresan al Proyecto disponible en faena para control y verificación.

7.16. D.F.L. N° 850/1998 del Ministerio de Obras Públicas que Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.850/64 y del D.F.L N° 206/60	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá del transporte de materiales, insumos y equipos por vías públicas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, los camiones y la maquinaria pesada que utilizará el Titular a través de sus contratistas que circulen por caminos públicos cumplirán el peso por eje y con el tonelaje permitido en las vías a utilizar. En el caso del transporte de materiales o piezas de gran tamaño que sobrepasen los límites exigidos, el Titular solicitará, a través de sus contratistas, los permisos correspondientes a la Dirección de Vialidad. En el eventual caso de requerirse el transporte de equipos, que por su volumen y/o peso, impliquen exceder los límites señalados, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad respectiva. Este transporte se efectuará con la debida coordinación con las autoridades municipales y policiales, y con los servicios públicos con competencia en la materia, con los que se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro en Proyecto de los vehículos de carga que ingresen a proyecto. Registro en Proyecto de las autorizaciones para el transporte de carga sobredimensionada, en caso de requerirse y de las autorizaciones para el cruce de caminos públicos.

7.17. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Ministerio de Educación	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 484/1990 del Ministerio de Educación. sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.,
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El área del Proyecto que se va a excavar es un área urbanizada, caracterizada por viviendas modernas de aproximadamente 30 años atrás. Casi no se observa la presencia de suelo natural expuesto en superficie, generando así un claro panorama de intervención antrópica previa al proyecto, producto de la condición de barrio residencial presente en la zona.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, se realizarán excavaciones, donde toda persona que encuentre ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológicos estará obligado a denunciarlo inmediatamente al Gobernador de la Provincia, quien ordenará que carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de los hallazgos, según el artículo 26 de la presente ley. Tal como se verifica en el punto 2.1.1.2 del capítulo 2 de la DIA, no se detectaron sitios arqueológicos o paleontológicos en el área de emplazamiento del Proyecto. Sin embargo, en el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha del descubrimiento del hallazgo, para que este organismo determine los procedimientos a seguir por parte del Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro de aviso realizado al Consejo de Monumentos Nacionales, ante eventuales hallazgos realizados en la ejecución de las obras. Registro de paralización de obras en caso de hallazgo arqueológico y/o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

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

Tabla 8.1. Condiciones o exigencias

□ El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Seremi de Salud, en su Oficio Ord. N° 5904 de fecha 7 de noviembre de 2018, el que señala:

“Ruido:

Etapa de Construcción:

- Debido a que la evaluación normativa se realizó para el horario diurno estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, es que, se deberán realizar las faenas constructivas según lo estipulado.
- Para las fases de demolición y excavaciones, se deberán implementar barreras acústicas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³. (Ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). La barrera deberá ser instalada de manera que tanto sus juntas como la ubicación desde y hacia el suelo este completamente hermética. La altura mínima y la ubicación de las barreras para cada fase deberán seguir las indicaciones señaladas en las figuras 14 y 15 del Anexo 1-7 “Estudio Acústico y Vibraciones” de la DIA.
- Para la fase de obra gruesa y terminaciones se deberán mantener las barreras acústicas señaladas para la fase de demolición y excavaciones en cuanto a características y configuración. La altura mínima y la ubicación de las barreras para cada fase deberán seguir las indicaciones señaladas en las figuras 14 y 15 del Anexo 1-7 “Estudio Acústico y Vibraciones” de la DIA. Los cierres perimetrales de 6 m de altura se utilizarán si y solo si existiesen receptores al momento de las faenas de construcción, tal como se indica en la figura 16 del mismo documento antes señalado.
- Para el caso de faenas ruidosas en los frentes de trabajo en altura, se deberán implementar cierre de vanos en la fachada de los edificios, para tales efectos se deberá utilizar planchas de madera o similar que cumplan con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (Ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). Dicha medida se deberá ir desplazando por los pisos a medida que se construyan los edificios.
- En la fase de obra gruesa y terminaciones, los camiones deberán estar situados solamente en el área de trabajo de instalación de faenas, en especial el camión Mixer, esta área deberá estar protegida por un túnel acústico, que tendrá por objeto confinar el ruido producido por el camión. La materialidad de este túnel podrá estar compuesto por planchas de OSB de 15mm de espesor, o similar. En su interior deberá contener material absorbente, como por ejemplo paneles de lana de vidrio, los cuales deberán estar recubiertos con una tela permeable, como por ejemplo una malla raschel, tal como se esquematiza en la figura 13 “Imagen Referencial de Túnel para Área descarga Camiones” del Anexo 1-7 “Estudio Acústico y Vibraciones” de la DIA.
- Se deberán implementar las medidas de gestión señaladas en el punto 5.7.3 “Medidas de Gestión Fase de Construcción” del Anexo 1-7 “Estudio Acústico y Vibraciones” de la DIA.

Etapa de Operación

- Los equipos de generadores eléctricos, bombas, calderas, motores de ascensores, etc, deberán encontrarse ubicados en salas cerradas de hormigón, además deberán estar provistos de montajes anti-vibratorios, ya sea sobre apoyos o sobre losa flotante con el propósito de evitar ruido estructural a los departamentos del edificio. Asimismo, los ductos y cañerías que estén en contacto con la estructura del edificio deberán ser aislados mecánicamente de dicha estructura a través de un material que amortigüe las vibraciones.
- Se deberá implementar una medida de control de ruido acorde, debido a la superación normativa estimada producto de la salida de escape de los Grupos Electrógenos de Emergencia. Dicha medida deberá considerar lo establecido en la Figura 17 “Silenciador Tipo Crítico” del Anexo 1-7 “Estudio Acústico y Vibraciones” de la DIA, específicamente un silenciador crítico que logre atenuar los niveles indicados como superación máxima de los permitidos en el D.S. N°38/11 del MMA para este proyecto.

Todas las Etapas:

- Se deberán cumplir en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace.

Residuos:

- El titular deberá considerar que en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- 1.3.2 Respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia

de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.

- 1.3.3 El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados.
- 1.3.4 El proyecto deberá incorporar un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, que incluya tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por esta SEREMI de Salud.
- 1.3.5 En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que "APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS".

Aguas servidas:

Dado que al inicio de la etapa de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:

- El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del DS 594/99 del MINSAL.
- Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
- Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
- El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.

□ El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Dirección General de Aguas, en su Oficio Ord. N° 1759 de fecha 8 de noviembre de 2018, el que señala:

"Que, el Titular declara contar con factibilidad de agua potable y alcantarillado, provenientes de la empresa Aguas Andinas S.A.

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.

3. Que, en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción, y tal como lo considera el Titular en el Plan de Contingencia y Emergencia del Anexo 1-9 a la DIA, se debe aplicar lo siguiente:

"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:

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

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

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

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

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

vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar

una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.”

4. Que, en caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos, en Fase de Construcción, se debe reemplazar la medida establecida por el Titular en el Plan de Contingencia y Emergencia del Anexo 1-9 de la DIA, por la siguiente, en que se debe dar aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente:

“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 Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:

i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.

ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.

iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.

iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).”

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 artículos 5° y siguientes de dicho Código.

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.

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.

8. En relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA.

9. En relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central” al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 156° del RSEIA, de competencia de la DGA

10. En relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central” al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA.

11. En relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA”

El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Secretaria Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana, en su oficio Ord. N° 104/2019 (sea-seia-adenda) de fecha 30 de abril de 2019, el que señala:

- “En lo concerniente al numeral 5.4 de la Adenda y sin perjuicio de lo allí expresado, el Titular deberá tomar todas las medidas necesarias para que los vehículos que despache o recepcione con carga, cumpla con los Decretos Supremos MOP 158/80 y 200/93, donde se establecen los pesos máximos con que pueden circular los vehículos por caminos públicos y vías urbanas respectivamente.
- En cuanto al numeral 8.1 de la Adenda, es indispensable convenir el Plan de Articulación de Iniciativas con Actores Locales con la Municipalidad, enfatizando el aspecto de la coordinación.
- Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.”

El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Secretaria Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, en su oficio Ord. N° 7090 se fecha 19 de julio de 2019, se pronuncia conforme con las siguientes condiciones:

1. “El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del EISTU antes de la recepción final de las obras.
2. Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto.
3. 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.

4. *No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.*
5. *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.*
6. *Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.*
7. *Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día.*
8. *Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.*
9. *El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*
10. *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.*
11. *Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.*
12. *Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.*
13. *No se realizará acopio de materiales en la vía pública.*
14. *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.*
15. *Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.*
16. *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."*

SERVIU, mediante su oficio Ord. N° 12905 de fecha 13 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme señalando a lo siguiente:

"Se deberá tener presente que 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)."

Seremi de Vivienda y Urbanismo, mediante su Oficio Ord. N° 2245 de fecha 9 de mayo de 2019, se pronuncia conforme con la siguiente condición:

"Condicionado a que la administración activa realice el proceso administrativo de validación del Permiso de Edificación de este proyecto tal como lo indica el Dictamen de la Contraloría General de la República N° 27918N8 de fecha 12 de noviembre de 2018."

De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 8.1 de la Adenda, se compromete a lo siguiente:

"durante la fase de construcción enviará una invitación a las autoridades y juntas de vecinos del sector, para formar parte de la mesa de trabajo solicitada por la autoridad, a fin de informar y coordinar conjuntamente las actividades constructivas, para mantener un diálogo constante con los grupos humanos que habitan el territorio, y lograr que el Proyecto se inserte de una manera armoniosa en el entorno. En obra se mantendrá registro de dichas invitaciones. Las actividades de difusión se realizarán mientras dure la fase de construcción del Proyecto. Se realizará por medio de:

Folletos informativos a juntas de vecinos y a comunidad a 2 cuadras a la redonda de cada edificio.

Reuniones con la junta de vecinos de manera sistemática, cada 2 meses.

Pizarra informativa en el acceso a las obras.

Libro de reclamos disponible en cada obra."

De acuerdo a lo que señala el titular en la respuesta 2.1.2 de la Adenda Complementaria, señala que se compromete a entregar a la SEREMI de Medio Ambiente los contratos de arriendo de la(s) excavadora(s) a utilizar en el Proyecto, previo al comienzo de las obras del proyecto.

La Superintendencia de Servicios Sanitarios, mediante su Oficio Ord. N° 380 de fecha 25 de julio de 2019, se pronuncia indicando lo siguiente "En caso que los residuos líquidos se dispongan en colector de alcantarillado público, deberá contar en forma previa con autorización por parte de la empresa sanitaria del sector, y cumplir la norma de emisión DS MOP N° 609/98, "Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado", e informar a la Superintendencia de Servicios Sanitarios." Se hace presente que el D.S. N° 609/98 del MOP no aplicaría a este tipo de proyecto.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

9.1. Compromiso voluntario 1	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Punto limpio
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Fomentar el reciclaje. Descripción: A través de la implementación de un punto limpio en cada proyecto, el Titular busca incentivar la correcta disposición de los residuos. Justificación: Incentivar el reciclaje en la comunidad
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Fachada de cada Instalación de Faenas Forma: Habilitación de contenedores punto limpio. Oportunidad: Una vez iniciada la fase de construcción de ambos proyectos
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro Fotográfico, e indicación en el Libro de Obra de ambos Proyectos.
Forma de control y seguimiento	Se instalarán los contenedores para basura una vez inicie la fase de construcción del Proyecto. Una vez, mientras dure la fase de construcción
Referencia	Tabla 10.1.1 de ICE.

9.2. Compromiso voluntario 2	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Plan de comunicación vecinal
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar a los vecinos sobre las obras de ambos edificios. Descripción: A través de material de difusión, reuniones y otros elementos de comunicación, se mantendrá a la comunidad informada sobre el estado de avance de las obras, horarios, e información de contacto ante algún reclamo. Justificación: fomentar las buenas relaciones con la vecindad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Fachada de cada Instalación de Faenas Forma: Instalación de letreros, reparto de folletos informativos, instalación de pizarras informativas en los accesos, libro de reclamos en las instalaciones de faenas y se iniciarán las reuniones con las juntas de vecinos. Oportunidad: Una vez iniciada la fase de construcción de ambos proyectos, se entregará folletos informativos y carta de presentación a la junta de vecinos y a los habitantes ubicados en área de influencia (de cada edificio), donde se detallará el periodo y horario de construcción, los profesionales responsables y su contacto como también las principales obras del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico una vez implementada las acciones, registro de las reuniones con las Juntas de Vecinos e informe semestral con los registros del canal de comunicación entre los vecinos y el Titular cuyos respaldos estarán en obra.
Forma de control y seguimiento	Se instalarán los elementos para la difusión en las obras y se iniciarán las actividades de difusión una vez iniciada la fase de construcción, tal como se indicó anteriormente. Las actividades de difusión se realizarán mientras dure la fase de construcción del Proyecto.
Referencia	Tabla 10.1.2 de ICE.

9.3. Compromiso voluntario 3	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Proyecto de Paisajismo
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Diseñar un espacio para la interacción de los habitantes de cada edificio. Descripción: A través de un proyecto de paisajismo que contemple elementos de sustentabilidad, como el consumo de agua, se habilitarán áreas de esparcimiento para la comunidad del edificio. Justificación: Incentivar la convivencia entre los vecinos del edificio y brindar un espacio apropiado para la interacción
Lugar, forma y oportunidad de	En las azoteas y espacios comunes de cada edificio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

implementación	
Indicador que acredite su cumplimiento	Recepción de Obra Municipal de cada Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Al término de la fase de construcción se desarrollará el proyecto de paisajismo para azoteas y los espacios comunes de cada edificio. Una vez, previo a la fase de operación.
Referencia	Tabla 10.1.3 de ICE.

9.4. Compromiso voluntario 4	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Sistema de control de Acceso Safecard
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incorporar un mecanismo seguro de acceso a los edificios. Descripción: Incorporación de un sistema safecard tanto para residentes como invitados para regular el acceso a través de aplicaciones de móviles con acceso diferenciado para personas con movilidad reducida. Se instalarán los módulos safecard en el acceso de los edificios previo a la recepción de las obras. Una vez, previo a la operación de los edificios. Justificación: Dotar al edificio con medidas de seguridad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	En los accesos de ambos edificios
Indicador que acredite su cumplimiento	Comprobante de instalación por parte de la empresa proveedora.

9.5. Compromiso voluntario 5	
Nombre Compromiso Ambiental voluntario	Promover el uso racional del agua
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incluir dentro del diseño de ambos proyectos sistemas que promuevan el uso racional del agua. Descripción: Con el fin de promover el uso racional del agua, se instalarán sistemas de ahorro en grifería, baños y riego de espacios comunes y en los departamentos de ambos proyectos. Justificación: Promover el uso racional del agua.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	En los baños de los departamentos y espacios comunes de ambos proyectos.
Indicador que acredite su cumplimiento	Contar con el registro o boletas de la instalación y compra de los sistemas a utilizar.
Referencia	Tabla 10.1.4 de ICE.

9.6. Compromiso voluntario 6	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Instalación de luminarias peatonales
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Instalar, previa coordinación con la Ilustre Municipalidad de Estación Central, a instalar un máximo de 30 luminarias peatonales en el área de influencia del Proyecto, entre las que se incluirán las solicitadas en el proyecto de exteriores de la DOM. De este total, 15 luminarias estarán asociadas al Edificio Cumbre Urbana y 15 al Edificio Nova Central. Descripción: Se instalarán luminarias peatonales adicionales para brindar mayor seguridad a la comunidad. Justificación: Aumento de luminarias como medida de seguridad pública.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Se determinará previa coordinación con la Ilustre Municipalidad de Estación Central

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

Indicador que acredite su cumplimiento	Comprobante de las obras por parte de la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Estación Central.
Referencia	Tabla 10.1.5 de ICE.

9.7. Compromiso voluntario 7	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Entrega de contenedores de reciclaje
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Dotar con 3 nuevos contenedores para reciclaje para ser instalados en el área de influencia del Proyecto y así fomentar la separación de residuos y reciclaje. Descripción: Se instalarán 3 nuevos contenedores ecológicos de 3m ³ en el área de influencia del Proyecto en coordinación con la I. Municipalidad de Estación Central. La entrega de los contenedores se realizará una vez obtenida la Recepción Municipal del Edificio Cumbre Urbana y Nova Central. Justificación: Fomentar el reciclaje y disposición adecuada de residuos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	En los lugares a definir en conjunto con la I. Municipalidad de Estación Central.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de Implementación y actas de entrega al Municipio.
Referencia	Tabla 10.1.6 de ICE.

9.8. Compromiso voluntario 8	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Instalación de cámaras de seguridad pública
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Dotar con 2 cámaras de seguridad el frontis de cada edificio. Descripción: Se instalarán 2 cámaras de seguridad en el frontis de los edificios, facultando a la I. Municipalidad para su utilización en sus sistemas de seguridad pública. Justificación: Instalación de cámaras como medida para aumentar la seguridad pública.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Registro de entrega de Cámaras Operativas al Municipio de Estación Central.
Indicador que acredite su cumplimiento	Comprobante de las obras por parte de la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Estación Central.

9.9. Compromiso voluntario 9	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Bancas públicas con diseños propios de los vecinos del sector
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Dotar con bancas el área de influencia del Proyecto con el fin de fomentar el uso del espacio público. Descripción: Se instalarán 12 bancas en el área de influencia del Proyecto con el fin de fomentar el uso del espacio público y generar una instancia para que los vecinos participen de su embellecimiento para darle un “sello” al sector. Justificación: El levantamiento de información del Proyecto arrojó la falta de elementos icónicos que los representen como barrio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	En los lugares a definir en conjunto con la I. Municipalidad de Estación Central.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de Implementación y actas de entrega al Municipio.
Referencia	Tabla 10.1.7 de ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

9.10. Compromiso voluntario 10	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Multicancha en sede junta de vecinos – Población Laboratorio Chile
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Habilitar una multicancha de hormigón de 33x18, en una sede para la Junta de Vecinos en Población Laboratorio Chile. Descripción: La habilitación considera: Dos arcos mini fútbol, 2 tableros basquetbol, postes para tenis y voleibol, con su cierre perimetral e iluminación (4 postes), previa coordinación con el jefe de la Junta de Vecinos. Justificación: Mejorar espacios públicos
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Sede para Junta de Vecinos en Población Laboratorio Chile.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de Implementación y actas de entrega al Municipio.
Referencia	Tabla 10.1.8 de ICE.

9.11. Compromiso voluntario 11	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Reprogramación de semáforos
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejorar la operación de los semáforos ubicados en Obispo Javier Vásquez Valencia con Padre Hurtado Oriente y Poniente y con ello facilitar la salida de vehículos desde la Autopista. Descripción: La reprogramación de los semáforos horario punta mañana y punta tarde Padre Alberto Hurtado con Ecuador, Toro Mazotte con Av. Bernardo O´Higgins y Padre Hurtado con Av. Bernardo O´Higgins. Justificación: Este flujo adicional de vehículos por la incorporación de vehículos a la red, generará un aumento en el consumo de recursos de los actuales usuarios de las vías que componen el área de influencia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<input type="checkbox"/> Padre Alberto Hurtado con Ecuador <input type="checkbox"/> Toro Mazotte con Av. Bernardo O´Higgins <input type="checkbox"/> Padre Hurtado con Av. Bernardo O´Higgins. El Proyecto considera 3 cortes temporales, el primero de ellos correspondiente a la Etapa de Construcción en su período peak (2020), el segundo asociado a la operación del Proyecto Nova Central (2022), en el cual se incluyó además la demanda de construcción en el escenario base y finalmente el tercer corte temporal revisado contempló la operación plena de ambos proyectos inmobiliarios (2024).
Indicador que acredite su cumplimiento	Estudio de Reprogramación de Semáforos validado por la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT).
Referencia	Tabla 10.1.11 de ICE.

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

10.1. Riesgo o contingencia “Derrame de sustancias y residuos peligrosos”	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias y residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> Identificar las sustancias peligrosas con sus respectivas fichas. <input type="checkbox"/> Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias. <input type="checkbox"/> Mantener los residuos peligrosos al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de residuos. <input type="checkbox"/> Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames. <input type="checkbox"/> Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. <input type="checkbox"/> Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames. <input type="checkbox"/> Implementar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias. <input type="checkbox"/> Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de basura tipo domiciliaria y peligrosa, con la finalidad de verificarlos y, en caso de deterioro, proceder al recambio
Forma de control y seguimiento	Se dará cumplimiento al procedimiento interno SGA-PR-05 del Titular, dando Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cualquier persona que detecte una fuga o esté presente ante derrame de alguna sustancia peligrosa deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quién a su vez dará aviso al Encargado de Calidad o a otro personal capacitado para actuar ante emergencias, especificando el sector o lugar donde ha ocurrido. <input type="checkbox"/> Una vez informada la fuga o derrame, se debe recurrir a las Hojas de Seguridad del producto y se debe delimitar la zona con cinta de peligro. <input type="checkbox"/> Se debe procurar impedir el acceso al sector con cinta de peligro, permitiéndose acceso y tránsito sólo a aquellas personas que sean requeridas para enfrentarlo. Debe quitarse inmediatamente la ropa contaminada y debe lavarse la piel con agua. <input type="checkbox"/> Si es necesario se podrá optar a detener los trabajos en las proximidades de la fuga o derrame, de modo que se faciliten las tareas de detención, contención y limpieza. Ventile el área, si es factible. <input type="checkbox"/> Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, debe colocarse los elementos de protección personal adecuados al riesgo de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos debe alejarse de la zona del derrame. <input type="checkbox"/> No limpiar un derrame si el producto está reaccionado, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa. <input type="checkbox"/> Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable). <input type="checkbox"/> Detener la fuga o el derrame lo antes posible regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando una válvula o una manguera con fuga o colocando en el lugar un segundo recipiente para recuperar el producto. <input type="checkbox"/> Si el material derramado tiene características inflamables según la hoja de seguridad del producto, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural. <input type="checkbox"/> Si el derrame fue en el terreno natural se deberá esparcir material absorbente, haciendo que este se mezcle e impregne con el suelo contaminado por el derrame. <p>Ante la eventualidad de que se produzca una contingencia de derrame o vertido accidental que pueda afectar los recursos hídricos subterráneo y/o superficiales, se deberá informar de manera inmediata a la Dirección General de Aguas de la Región, señalando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. 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. d. En caso de ser necesario, implementar un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, incluyendo metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la DGA (solo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	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: <ol style="list-style-type: none"> a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	<ul style="list-style-type: none"> b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). 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). 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 sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. e. El Encargado Medioambiental del Titular deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de este por correo electrónico al encargado de Prevención de Riesgos y al Constructor de la Obra.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1-9 DIA Anexo 3 Adenda

10.2. Riesgo o contingencia 2 “Afloramiento de aguas subterráneas”	
Riesgo o contingencia	Afloramiento de aguas subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de un eventual afloramiento de aguas en fase de Construcción, se deberá 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. - Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el 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). - Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. - El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. - 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.
Forma de control y seguimiento	Registro de aviso a SMA e informes de monitoreo posteriores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

	<p>evento de contaminación.</p> <p>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.</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 a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1-9 DIA Anexo 3 Adenda

10.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Incendios”	
Riesgo o contingencia	Incendios
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<input type="checkbox"/> Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. <input type="checkbox"/> Acumulación de materiales de desecho combustibles, Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural) <input type="checkbox"/> Cableado y equipos eléctricos. <input type="checkbox"/> Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. – <input type="checkbox"/> Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape. <input type="checkbox"/> Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Fase de construcción:</p> <input type="checkbox"/> Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. <input type="checkbox"/> Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo. <input type="checkbox"/> Mantener los equipos de extinción portátil operativos. <input type="checkbox"/> Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio, ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen. <input type="checkbox"/> El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. 594/99 MINSAL-Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. <input type="checkbox"/> Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. <input type="checkbox"/> Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios climáticos y que permita su retiro expedito. Podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia. <input type="checkbox"/> Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan. <p>Fase de operación:</p> <input type="checkbox"/> Capacitación del Plan de Emergencia y Contingencia a los dueños y arrendatarios de departamentos. <input type="checkbox"/> Verificar las instalaciones por el personal del departamento de bomberos. <input type="checkbox"/> Rutas de salida demarcadas. <input type="checkbox"/> Mantener con sus mantenciones al día los detectores de humo, red húmeda y seca. <input type="checkbox"/> Evite sobrecargar los cables con extensiones o equipos de alto consumo. <input type="checkbox"/> Cambie cables eléctricos siempre que este perforados o con peladuras.
Forma de control y seguimiento	Revisión del plan de emergencia y Registro de capacitación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Jefe de Emergencia o quien lo subrogue llamará a Bomberos al fono 132.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

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> <ol style="list-style-type: none"> Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El encargado de medio ambiente deberá generar una acción preventiva incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de ésta por correo electrónico al Profesional de obra y al Jefe de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente. El encargado de medio ambiente deberá generar un registro de no conformidad incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Profesional de obra y al Jefe de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1-9 DIA Anexo 3 Adenda

10.4. Situación de riesgo o contingencia 3 “Sismo”	
Riesgo o contingencia	Sismo
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la obra
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Ambas fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tener preparados botiquín de primeros auxilios, linternas, radio a pilas, pilas, etc. y algunas provisiones en sitio conocido por todos. Sepa cómo desconectar la luz y el agua. <input type="checkbox"/> Informarse sobre el Plan de Emergencia. <input type="checkbox"/> Confeccionar un directorio telefónico para, en caso de necesidad, poder llamar a Protección Civil, Bomberos, Asistencia Sanitaria o Policía.
Forma de control y seguimiento	Revisión del plan de emergencia y realización de ejercicios de evacuación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mantener la calma <input type="checkbox"/> Evacuación del edificio
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	48 hrs de finalizado el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1-9 DIA Anexo 3 Adenda

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

12. Que el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

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

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

15. Que para que el Proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central” pueda ejecutarse deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central” de Toro Mazotte 99 SpA. y Toro Mazotte 109 SpA.

2°. Certificar que el Proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central”, cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

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

4°. Certificar que el Proyecto “Edificio Cumbre Urbana y Edificio Nova Central”, no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta resolución es procedente el recurso de reclamación del 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144004320>

Notifíquese y Archívese

Karla Rubilar Barahona
Intendenta
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

Karla Oyarzo Velásquez
Directora Regional (s) Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

KOV/JMM/VZP

Distribucion:

Armando Ide Nualart
SERNAGEOMIN, Zona Central
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Estación Central
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Energía, 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
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:

Oficina de Partes