

Califica Ambientalmente el Proyecto “Edificio
General Freire - Esmeralda”

Resolución Exenta N°
Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 14 de febrero de 2019, mediante Resolución Exenta N° 83/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 14 de junio de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 8 de agosto de 2019 del Proyecto “Edificio General Freire - Esmeralda”, presentado por Eurocorp Dos S.A.

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 II del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del Proyecto “Edificio General Freire - Esmeralda”.

3°. El Acta de Evaluación N° 5/2019 de fecha 5 de marzo de 2019 y el Acta de Evaluación N° 5/2019 de fecha 20 de agosto de 2019, ambas del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Edificio General Freire - Esmeralda” de fecha 9 de septiembre de 2019.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 23 de septiembre de 2019.

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

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; en la Res. TRA 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7 de 26 de marzo 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1°. Que, Eurocorp Dos S.A., (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del Proyecto “Edificio General Freire - Esmeralda” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Eurocorp Dos S.A.
RUT	76.459.844-k
Domicilio	Flor de Azucena N°111, piso 3, Las Condes
Nombre del representante legal 1	Alejandro Ruiz Bornscheuer
Rut representante legal 1	9.662.484-0

2°. Que conforme se indica en el ICE de fecha 9 de septiembre 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 MMA;

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

3°. Que en sesión de fecha 23 de septiembre de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana, acordó calificar favorablemente el Proyecto “Edificio General Freire - Esmeralda”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 9 de septiembre 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 según lo señalado en la DIA y sus anexos y en sus Adendas, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1 Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Objetivo general	Construcción y operación de un edificio compuesto de dos torres, Torre Norte y Torre Sur, de 13 pisos habitaciones con un total de 344 departamentos (viviendas), 162 estacionamientos vehiculares y 85 estacionamientos para bicicletas.		
Descripción general del Proyecto	El Proyecto consiste en la construcción de un edificio compuesto de dos torres, Torre Norte y Torre Sur, de 13 pisos habitaciones más planta de terraza, cuyo destino será residencial. El Proyecto considera la habilitación de 164 departamentos en la Torre Norte y 180 departamentos para la Torre Sur, 162 estacionamientos vehiculares y 85 estacionamientos para bicicletas, distribuidos en el primer piso y subterráneo. Contará además con 153 bodegas, gimnasio, piscina, quincho, salones multiuso y lavandería. Todo lo anterior en una superficie de terreno bruta igual a 4.969,01 m ² .		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p>“h) <i>Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas</i>”.</p> <p>“h.1. <i>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>”.</p> <p>“h.1.3. <i>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>”.</p> <p>El Proyecto, de tipo inmobiliario, contempla la construcción de 344 viviendas, por lo que supera el número de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA (en adelante RSEIA), por lo que debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>Tipología Secundaria: No tiene.</p>		
Vida útil	La vida útil proyectada es indefinida.		
Monto de inversión	El monto estimado de inversión del Proyecto es de 30 millones de dólares.		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto corresponde a la actividad de excavación masiva.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto corresponde a un Proyecto nuevo, por lo que no modifica algún Proyecto o actividad.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica.
		[X]	

4.2. Ubicación del Proyecto o actividad

División político-administrativa	El Proyecto se encuentra ubicado en la provincia de Santiago, Región Metropolitana, específicamente en calle General Freire N° 186, comuna de La Cisterna.																																																																																																											
Justificación de la localización	<p>El Proyecto se justifica debido a su ubicación, la que se circunscribe al polígono conformado por Santa Clara por el norte, Gran Avenida José Miguel Carrera por el poniente, General Freire por el sur y Esmeralda por el oriente. Además, se encuentra inserto en la Zona ZU-2, que permite el uso preferentemente comercial, de acuerdo a lo señalado en los CIP adjuntos en el Anexo 1 de la DIA, otorgados por la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de La Cisterna.</p> <p>Además, el Proyecto es cercano a la estación de Metro Lo Ovalle perteneciente a la línea 2 de la de la red de metro de Santiago y a paraderos de distintos recorridos del Transantiago.</p> <p>El Proyecto cuenta con Permiso de Edificación N° 32 de fecha 14 de febrero de 2019, otorgado por la Ilustre Municipalidad de La Cisterna, adjunto en el anexo 4 de la Adenda.</p>																																																																																																											
Superficie	<p>El Proyecto se emplazará en un terreno de superficie igual a 4.976,06 m² conformado por cuatro propiedades. A continuación, se indican los roles que conforman el Proyecto y la situación propuesta:</p> <p>Situación Anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lote A: Rol SII N° 9 - 10; superficie 610,94 m², calle Santa Clara N° 125. <input type="checkbox"/> Lote B: Rol SII N° 9 - 11 superficie 476,60 m², calle Santa Clara N° 191. <input type="checkbox"/> Lote C: Rol SII N° 9 - 12 superficie 480,34 m², calle Santa Clara N° 199. <input type="checkbox"/> Lote D: Rol SII N° 9 - 24; superficie 3.408,18 m², calle General Freire ex N° 192, hoy N° 186. <p>Situación Resultante</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lote 1: superficie 4.976,06 m², calle General Freire N° 186. <p>En el Anexo 1 de la DIA, se adjunta la Resolución de Aprobación de Fusión N° 30-2018 de fecha 23 de julio de 2018 y en Anexo 2 de la DIA, Planimetría, se encuentra el plano Fusión Predial.</p> <p>La superficie total edificada, sobre terreno y bajo terreno se encuentra en tabla 2 de la DIA, la que señala:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.2.1. Resumen de superficies edificadas del Proyecto.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">Superficies bajo terreno</th> </tr> <tr> <th>Nivel</th> <th>Cantidad estac.</th> <th>Cantidad bodegas</th> <th>Útil (m²)</th> <th>Común (m²)</th> <th>Total (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1° subterráneo</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">153</td> <td style="text-align: right;">1.462,49</td> <td style="text-align: right;">1.730,33</td> <td style="text-align: right;">3.192,82</td> </tr> <tr> <td>Totales</td> <td style="text-align: center;">80 estac.</td> <td style="text-align: center;">153 bodegas</td> <td style="text-align: right;">1.462,49 m²</td> <td style="text-align: right;">1.730,33 m²</td> <td style="text-align: right;">3.192,82 m²</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">Superficies edificadas sobre terreno</th> </tr> <tr> <th>Nivel</th> <th>Cantidad deptos.</th> <th>Útil estac. (m²)</th> <th>Útil deptos. (m²)</th> <th>Común (m²)</th> <th>Total (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1° piso</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">649,51</td> <td style="text-align: right;">749,51</td> </tr> <tr> <td>2° piso</td> <td style="text-align: center;">29</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">1.174,00</td> <td style="text-align: right;">257,70</td> <td style="text-align: right;">1.431,70</td> </tr> <tr> <td>Piso tipo (3° al 12°)</td> <td style="text-align: center;">290</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">11.740,00</td> <td style="text-align: right;">2.577,00</td> <td style="text-align: right;">14.317,00</td> </tr> <tr> <td>13° piso</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">1.053,20</td> <td style="text-align: right;">311,60</td> <td style="text-align: right;">1.364,80</td> </tr> <tr> <td>Terrazas/quinchos/piscina</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">666,86</td> <td style="text-align: right;">666,86</td> </tr> <tr> <td>Totales</td> <td style="text-align: center;">344 deptos.</td> <td style="text-align: center;">100 m²</td> <td style="text-align: right;">13.967,20 m²</td> <td style="text-align: right;">4.462,67 m²</td> <td style="text-align: right;">18.529,87 m²</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. Tabla 2 de la DIA.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.2.2. Cuadro de superficie totales edificadas.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie útil (m²) Estac./bodega</th> <th>Superficie útil (m²) Deptos.</th> <th>Superficie común (m²)</th> <th>Total (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficie Subterráneo</td> <td style="text-align: right;">1.462,49</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">1.730,33</td> <td style="text-align: right;">3.192,82</td> </tr> <tr> <td>Superficies 1° Piso</td> <td style="text-align: right;">100,00</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">649,51</td> <td style="text-align: right;">749,51</td> </tr> <tr> <td>Superficies 2° Piso</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">1.174,00</td> <td style="text-align: right;">257,70</td> <td style="text-align: right;">1.431,70</td> </tr> <tr> <td>Superficies Piso Tipo (3° al 13°)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">11.740,00</td> <td style="text-align: right;">2.577,00</td> <td style="text-align: right;">14.317,00</td> </tr> <tr> <td>Superficies 14° Piso</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">1.053,20</td> <td style="text-align: right;">311,60</td> <td style="text-align: right;">1.364,80</td> </tr> <tr> <td>Superficies terrazas/quinchos/</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">666,86</td> <td style="text-align: right;">666,86</td> </tr> </tbody> </table>	Superficies bajo terreno						Nivel	Cantidad estac.	Cantidad bodegas	Útil (m ²)	Común (m ²)	Total (m ²)	1° subterráneo	80	153	1.462,49	1.730,33	3.192,82	Totales	80 estac.	153 bodegas	1.462,49 m²	1.730,33 m²	3.192,82 m²	Superficies edificadas sobre terreno						Nivel	Cantidad deptos.	Útil estac. (m ²)	Útil deptos. (m ²)	Común (m ²)	Total (m ²)	1° piso	-	100	-	649,51	749,51	2° piso	29	-	1.174,00	257,70	1.431,70	Piso tipo (3° al 12°)	290	-	11.740,00	2.577,00	14.317,00	13° piso	25	-	1.053,20	311,60	1.364,80	Terrazas/quinchos/piscina	-	-	-	666,86	666,86	Totales	344 deptos.	100 m²	13.967,20 m²	4.462,67 m²	18.529,87 m²		Superficie útil (m ²) Estac./bodega	Superficie útil (m ²) Deptos.	Superficie común (m ²)	Total (m ²)	Superficie Subterráneo	1.462,49	-	1.730,33	3.192,82	Superficies 1° Piso	100,00	-	649,51	749,51	Superficies 2° Piso	-	1.174,00	257,70	1.431,70	Superficies Piso Tipo (3° al 13°)	-	11.740,00	2.577,00	14.317,00	Superficies 14° Piso	-	1.053,20	311,60	1.364,80	Superficies terrazas/quinchos/	-	-	666,86	666,86
Superficies bajo terreno																																																																																																												
Nivel	Cantidad estac.	Cantidad bodegas	Útil (m ²)	Común (m ²)	Total (m ²)																																																																																																							
1° subterráneo	80	153	1.462,49	1.730,33	3.192,82																																																																																																							
Totales	80 estac.	153 bodegas	1.462,49 m²	1.730,33 m²	3.192,82 m²																																																																																																							
Superficies edificadas sobre terreno																																																																																																												
Nivel	Cantidad deptos.	Útil estac. (m ²)	Útil deptos. (m ²)	Común (m ²)	Total (m ²)																																																																																																							
1° piso	-	100	-	649,51	749,51																																																																																																							
2° piso	29	-	1.174,00	257,70	1.431,70																																																																																																							
Piso tipo (3° al 12°)	290	-	11.740,00	2.577,00	14.317,00																																																																																																							
13° piso	25	-	1.053,20	311,60	1.364,80																																																																																																							
Terrazas/quinchos/piscina	-	-	-	666,86	666,86																																																																																																							
Totales	344 deptos.	100 m²	13.967,20 m²	4.462,67 m²	18.529,87 m²																																																																																																							
	Superficie útil (m ²) Estac./bodega	Superficie útil (m ²) Deptos.	Superficie común (m ²)	Total (m ²)																																																																																																								
Superficie Subterráneo	1.462,49	-	1.730,33	3.192,82																																																																																																								
Superficies 1° Piso	100,00	-	649,51	749,51																																																																																																								
Superficies 2° Piso	-	1.174,00	257,70	1.431,70																																																																																																								
Superficies Piso Tipo (3° al 13°)	-	11.740,00	2.577,00	14.317,00																																																																																																								
Superficies 14° Piso	-	1.053,20	311,60	1.364,80																																																																																																								
Superficies terrazas/quinchos/	-	-	666,86	666,86																																																																																																								

	piscina				
	Superficie total edificada	1.562,49 m²	13.967,20 m²	6.193,00 m²	21.722,69 m²
Fuente. Tabla 3 de la DIA.					
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.2.3: Coordenadas del Proyecto.				
	Punto	Coordenadas			
		NORTE	ESTE		
	A	6.289.834	346.047		
	B	6.289.824	346.092		
	C	6.289.820	346.093		
	D	6.289.729	346.073		
	E	6.289.726	346.070		
F	6.289.737	346.025			
Centroide	6.289.780	346.059			
Fuente: Tabla 1 de la DIA.					
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto durante todo el período de construcción será por calle General Freire. Respecto a la fase de operación, se contempla un acceso peatonal por calle Esmeralda y un acceso vehicular por calle General Freire.				
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<input type="checkbox"/> Figura 3 de la DIA, Localización del Proyecto. <input type="checkbox"/> Figura 5 de la DIA, Acceso peatonal y vehicular. <input type="checkbox"/> Figura 6 de la DIA. Ubicación paraderos Transantiago y estación de metro de Santiago. <input type="checkbox"/> Figura 7 de la DIA. Ubicación del Proyecto dentro del Instrumento de Planificación Territorial aplicable. <input type="checkbox"/> Figura 8 de la DIA. Planta 1° piso. <input type="checkbox"/> Figura 9 de la DIA. Planta Terraza. <input type="checkbox"/> Figura 11 de la DIA. Plano de instalación de faena. <input type="checkbox"/> Anexo 2 de la DIA. Planimetría. <input type="checkbox"/> Anexo 1 de la Adenda. Arquitectura.				

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 faena	En esta etapa se llevarán a cabo las habilitaciones de zonas de carga y descarga, señalizaciones al interior y exterior del predio, de modo de prepararlo para la construcción. En la figura 11 de la DIA se presenta el esquema de instalación de faenas, identificando los sectores de acopio de residuos, bodegas, estacionamiento, zona de carga y descargas. Es importante mencionar que se llevará a cabo la instalación de faena una vez realizada la actividad de excavación.
Cierre perimetral	El Proyecto contempla un cierre perimetral parcial de la obra con una altura de 4,88 m de placas OSB con una densidad de 650 kg/m ³ en todo el perímetro del predio, con cumbre en el borde superior de 1 metro, inclinada 45° hacia el interior.
Acopio de residuos no peligrosos y patio residuos inertes	Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios, se dispondrá de 6 contenedores con tapa y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, los que serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente día por medio. Los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal. Los residuos inertes provenientes de las excavaciones serán acopiados, de manera transitoria, en un patio habitado para ello y enviados a un lugar autorizado. El material de rechazo (fierro, madera, aluminio, vidrio, entre otros) en lo posible será reutilizado dentro de la misma obra, de lo contrario será llevado a sitios de disposición final autorizados.
Bodega de residuos peligrosos	Los residuos peligrosos se almacenarán en una bodega cuyas características y tipo de manejo y disposición se llevará a cabo según lo establecido en el Decreto Supremo N° 148/03 del Ministerio de Salud. En el Anexo 2 de la DIA se presenta el plano de la bodega de residuos peligrosos.
Bodega común	Se contará con una bodega temporal para el almacenamiento de sustancias peligrosas. Estas serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19° del Decreto Supremo N° 43/2015 del Ministerio de Salud.
Pilas de acopio	Durante la actividad de excavación, se generarán pilas de acopio del excedente de tierra, cuya ubicación se indica en el Plano de instalación de faenas adjunto en el Anexo 2 de la DIA (Planos). La temporalidad de estas pilas de acopio será de 2 meses.
4.3.1.2 ACCIONES	

Nombre	Descripción
Demolición y desmantelamiento de estructuras	La demolición es una faena previa a la fase construcción y será aplicable a una superficie de 3.525 m ² , según la Figura 10 de la DIA. Se estima que el período en que se realiza la actividad corresponda a un mes. La demolición se llevará a cabo sin intervenir ni afectar el bien de uso público, ni a la propiedad privada de los sectores aledaños y se realizará por medio de los métodos de desmantelamiento, demolición manual y demolición mecánica.
Preparación del terreno y escarpe	Previo al inicio de las excavaciones, se efectuará el escarpe del estrato superior de material vegetal en toda la superficie del terreno del Proyecto (4.969,01 m ²) y considerando una profundidad de capa vegetal de 0,1 m se generará un volumen de 496,9 m ³ .
Compactación	Esta actividad se realizará a la superficie total del Proyecto, es decir, en 0,497 ha.
Perforación	Corresponde a las actividades para la realización de pozo y sondaje necesario para determinar la mecánica de suelo para la construcción del Proyecto. De acuerdo con el Estudio de mecánica de suelos adjunto en el Anexo 3 de la DIA, se realizaron tres calicatas, de las cuales 2 pozos fueron de 6 metros de profundidad y 1 pozo de 2 metros de profundidad ubicado en el acceso. Durante las actividades de exploración, no se observó presencia de nivel freático en la profundidad máxima estudiada (6 metros).
Carga y volteo	La actividad de carga y descarga de material se realizará mediante lo extraído por la excavadora a camiones tolva.
Socalzado	Consiste en la construcción de columnas de hormigón bajo los muros medianeros, las que servirán de apoyo para sostener el muro y traspasará su carga al terreno bajo el nivel de subterráneos a construir. Además, estas columnas sostienen el terreno permitiendo efectuar una excavación vertical. Se estima un tiempo de duración de 1 mes para la realización de esta actividad.
Movimiento de maquinaria	Se contempla el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de construcción, dentro de los cuales, se considera el movimiento de: retroexcavadora, camiones tolva, grúa y bomba hormigonera, entre otros.
Excavación masiva	La excavación es la actividad que da inicio a la fase de construcción, por lo que se realizará previo a la instalación en obra de los elementos de seguridad necesarios. Las excavaciones se ejecutarán conforme a las dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los Planos. Todo lo anterior, previo a la instalación en obra de los elementos de seguridad necesaria. El material procedente de las excavaciones será dispuesto en sitio autorizado por la autoridad pertinente. Se utilizará una retroexcavadora cuyo rendimiento es de 30 m ³ /h. La superficie para excavar corresponde aproximadamente a 3.192,82 m ² y la cantidad de material a extraer será de 10.727,9 m ³ , considerando un 20% de esponjamiento.
Lavado de ruedas y de canoas	Los efluentes líquidos derivados de actividades de lavado de canoas de camiones mixer y lavado de ruedas de camiones se realizará antes de salir de faena. El sistema de lavado de camiones mixer está conformado por zona de lavado de ruedas (superficie impermeable de hormigón o ripio) cuya pendiente mínima será de 4%, con el fin que el agua y/o lechada del lavado de canoas de camiones mixer escurra hacia la cámara decantadora, la cual estará conectada a una piscina de acumulación impermeable de capacidad de 4 m ³ (ver Figura 14 de la DIA).
Obra gruesa	Esta actividad corresponde a las actividades de construcción de pilares, muros, cubierta del edificio y fundaciones, la que comprende el mayor requerimiento de mano de obra, con una duración de 10 meses. La construcción del edificio se realizará en base a hormigón armado, donde el abastecimiento se realizará mediante camiones betoneros o mixer de 8 m ³ de capacidad promedio.
Terminaciones	Consiste en la ejecución de las terminaciones de los diferentes niveles, incluyendo obras e instalaciones tendientes a habilitar los recintos para su uso, tales como pavimentos interiores, luminarias, artefactos, pinturas y revestimientos de pisos y muros, etc.
Flujos vehiculares	En obra existirá un registro de carácter permanente sobre el ingreso y egreso de camiones, indicando la actividad y las frecuencias de estos mismos. La circulación de camiones ocurrirá entre las horas fuera de punta de cualquier día de la semana. El Titular considerará las restricciones horarias que exige la Ilustre Municipalidad de La Cisterna por la circulación de los vehículos. Se evitará la circulación de camiones relacionados con la obra del Proyecto en las horas de alto flujo vehicular de (07:00 a 09:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas) con el objeto de evitar mayor congestionamiento en las horas <i>peaks</i> de la comuna de La Cisterna. La circulación de camiones ocurrirá entre las horas fuera de punta de cualquier día de la semana.

	En tabla 12 de la DIA se indican los valores de viajes anuales (ida y regreso) según categoría de cualquier día de la semana.																																																																														
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS																																																																															
Servicios higiénicos	En relación con las aguas servidas, se realizarán instalaciones sanitarias que serán conectadas a la red de alcantarillado existente. Adicionalmente, se hará uso de baños químicos para los trabajadores, que estarán distribuidos en toda la obra, en los frentes de trabajo ubicados a no más de 75 metros de la instalación de faenas. Dichos baños químicos serán instalados de acuerdo a la cantidad que corresponda según la normativa vigente y serán retirados y mantenidos por una empresa autorizada, exigiendo al Contratista la documentación que acredite que el vertido se efectuará en un lugar autorizado. Una vez realizada la conexión a la red de alcantarillado la disposición será a través de ésta, para lo que se realizarán las tramitaciones y conexiones pertinentes.																																																																														
Energía	Se solicitará empalme eléctrico provisorio de la empresa del sector. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), mediante instaladores eléctricos autorizados por ésta.																																																																														
Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o aquella con la que se realice un convenio de suministro. No existirá recarga de combustible dentro de la obra.																																																																														
Maquinaria y Vehículos	Se contempla el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de construcción. Se considera el movimiento de retroexcavadora, camiones tolva, grúa y bomba hormigonera, entre otros. En la tabla 9 de la DIA se indican las maquinarias y equipos a utilizar en la fase de construcción.																																																																														
4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																																																																															
El Proyecto no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.																																																																															
4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA																																																																															
Nombre	Descripción																																																																														
Emisiones	En el anexo 1 de la Adenda Complementaria se presenta el estudio de emisiones actualizado. Para esta fase, las principales emisiones del Proyecto se generan por las siguientes actividades: demolición, escarpe, perforación, excavaciones, compactación, acopio de material, carga y descarga de camiones, tránsito de camiones, descarga de camiones en sitio de disposición, combustión de maquinaria y vehículos. Los resultados de emisiones para la fase de construcción corresponden a las señaladas en la siguiente tabla: Tabla 4.3.4.1.1. Resumen emisiones del Proyecto.																																																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminantes</th> <th>Construcción</th> <th>Construcción</th> <th>Operación</th> <th>Total</th> <th>Límite PPDA</th> </tr> <tr> <th>Año</th> <th>1</th> <th>2</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO (ton/año)</td> <td>0,872</td> <td>0,296</td> <td>0,023</td> <td>0,319</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>HC (ton/año)</td> <td>0,383</td> <td>0,133</td> <td>0</td> <td>0,133</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SOx (ton/año)</td> <td>0,478</td> <td>0,122</td> <td>0,007</td> <td>0,130</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>NOx (ton/año)</td> <td>3,491</td> <td>1,091</td> <td>0,108</td> <td>1,200</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>NH₃ (ton/año)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5 comb} (ton/año)</td> <td>0,266</td> <td>0,090</td> <td>0,007</td> <td>0,097</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MP_{10 comb} (ton/año)</td> <td>0,283</td> <td>0,095</td> <td>0,008</td> <td>0,103</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5 resus} (ton/año)</td> <td>0,239</td> <td>0,002</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MP_{10 resus} (ton/año)</td> <td>1,378</td> <td>0,012</td> <td>0</td> <td>0,012</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5 total} (ton/año)</td> <td>0,505</td> <td>0,092</td> <td>0,007</td> <td>0,099</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>MP_{10 total} (ton/año)</td> <td>1,660</td> <td>0,108</td> <td>0,008</td> <td>0,115</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table>	Contaminantes	Construcción	Construcción	Operación	Total	Límite PPDA	Año	1	2				CO (ton/año)	0,872	0,296	0,023	0,319	-	HC (ton/año)	0,383	0,133	0	0,133	-	SOx (ton/año)	0,478	0,122	0,007	0,130	10	NOx (ton/año)	3,491	1,091	0,108	1,200	8	NH ₃ (ton/año)	0	0	0	0	-	MP _{2,5 comb} (ton/año)	0,266	0,090	0,007	0,097	-	MP _{10 comb} (ton/año)	0,283	0,095	0,008	0,103	-	MP _{2,5 resus} (ton/año)	0,239	0,002	0	0,002	-	MP _{10 resus} (ton/año)	1,378	0,012	0	0,012	-	MP _{2,5 total} (ton/año)	0,505	0,092	0,007	0,099	2,0	MP _{10 total} (ton/año)	1,660	0,108	0,008	0,115	2,5
	Contaminantes	Construcción	Construcción	Operación	Total	Límite PPDA																																																																									
	Año	1	2																																																																												
	CO (ton/año)	0,872	0,296	0,023	0,319	-																																																																									
	HC (ton/año)	0,383	0,133	0	0,133	-																																																																									
	SOx (ton/año)	0,478	0,122	0,007	0,130	10																																																																									
	NOx (ton/año)	3,491	1,091	0,108	1,200	8																																																																									
	NH ₃ (ton/año)	0	0	0	0	-																																																																									
	MP _{2,5 comb} (ton/año)	0,266	0,090	0,007	0,097	-																																																																									
	MP _{10 comb} (ton/año)	0,283	0,095	0,008	0,103	-																																																																									
	MP _{2,5 resus} (ton/año)	0,239	0,002	0	0,002	-																																																																									
	MP _{10 resus} (ton/año)	1,378	0,012	0	0,012	-																																																																									
	MP _{2,5 total} (ton/año)	0,505	0,092	0,007	0,099	2,0																																																																									
	MP _{10 total} (ton/año)	1,660	0,108	0,008	0,115	2,5																																																																									
Fuente. Elaboración propia a partir de tabla 44 del anexo 1 de la Adenda Complementaria.																																																																															
De acuerdo a los resultados anteriores, el Proyecto no requiere compensar emisiones en la fase de construcción.																																																																															
Mediante Ord. N° 718, de fecha 26 de agosto de 2019, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme al Proyecto.																																																																															
4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																																																																															
Nombre	Descripción																																																																														
Residuos líquidos industriales	Los residuos líquidos provenientes del lavado de canoas serán acumulados de manera temporal en la piscina de acumulación impermeable de capacidad de 4 m ³ , para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado.																																																																														
Residuos líquidos	Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por el D.S.																																																																														

domésticos	N° 594/99 del Minsal, hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales. Durante ese periodo, la instalación, mantención y retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria.										
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO											
Nombre	Descripción										
Ruido y Vibraciones	<p>El titular presenta el estudio de ruido y vibraciones actualizado en el Anexo 2 de la Adenda. Las emisiones de ruido en la fase de construcción del Proyecto se encuentran relacionadas con los niveles de ruido asociados al uso de maquinaria para los siguientes frentes de trabajo: demolición, excavación, obra gruesa y terminaciones.</p> <p>De acuerdo con los resultados referidos a vibraciones, en las Tabla 19 a la Tabla 22 del citado estudio, vibraciones en actividades de demolición, excavación, obra gruesa y terminaciones, respectivamente, se puede apreciar que los niveles de vibración no superan los valores normados indicados por la normativa ambiental de referencia, FTA, USA.</p> <p>No obstante, dada la cercanía de los receptores, en especial del receptor R4 al área del Proyecto, se deberá mantener las maquinas funcionando a una distancia mínima de 30 metros de los receptores más cercanos para evitar molestias por vibraciones.</p> <p>Con la debida aplicación de las medidas de control y gestión propuestas por el Titular, señaladas en el acápite 8.1 del anexo 2 de la Adenda, tales como: cierres perimetrales, cierre de vanos, encierro acústico para zonas de cortes y herramientas, entre otras, el Proyecto cumplirá a cabalidad con el D.S. N° 38/11 del MMA, normativa vigente en materia de impacto acústico.</p>										
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme al Proyecto, mediante Ord. N° 4066 de fecha 27 de junio de 2019.											
4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS											
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS											
Residuos sólidos domiciliarios	<p>Durante la fase de construcción existe generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra.</p> <p>Las cantidades de RSD generados se muestran en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.5.1.1. Residuos sólidos domiciliarios en la fase de construcción.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>N° personas/día</th> <th>Tasa generación</th> <th>Kg RSD/día</th> <th>Densidad RSD</th> <th>Volumen RSD/día</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">1,68 kg/hab- día</td> <td style="text-align: center;">252 kg/día</td> <td style="text-align: center;">150 kg/m³</td> <td style="text-align: center;">1,682 m³/día</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. Tabla 21 de la DIA.</p> <p>Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrá de 6 contenedores con tapa y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los que serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente cada dos días.</p> <p>Dichos contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal.</p>	N° personas/día	Tasa generación	Kg RSD/día	Densidad RSD	Volumen RSD/día	150	1,68 kg/hab- día	252 kg/día	150 kg/m ³	1,682 m ³ /día
	N° personas/día	Tasa generación	Kg RSD/día	Densidad RSD	Volumen RSD/día						
150	1,68 kg/hab- día	252 kg/día	150 kg/m ³	1,682 m ³ /día							
Residuos de rechazo	<p>Se estima la generación de 2,98 m³/año de material de rechazo. Dicho material (acero, aluminio, cartón, vidrio, madera, entre otros), en lo posible, será reutilizado dentro de la misma obra. De lo contrario, será llevado a sitios de disposición final autorizados para residuos de construcción, utilizando para ello el listado de sitios autorizados por la Seremi de Salud.</p> <p>El Titular mantendrá en obra un registro donde se acredite la disposición final de todos los residuos en lugares autorizados por la autoridad sanitaria.</p>										
Residuos inertes producto de la excavación (movimientos de tierras) y escombros	<p>Estos residuos están compuestos por los excedentes de tierra de las excavaciones y escombros correspondiente a la generación de 10.727,9 m³, los que serán acopiados a granel en un patio de acopio dentro del área del Proyecto, para luego ser dispuesto en lugares autorizados. Además, en obra se mantendrá un registro de la disposición final de estos residuos generados en la fase de construcción, que será emitido por la empresa encargada de la disposición final, cada vez que se genere el traslado de dichos residuos. El encargado de mantener el registro en obra será designado por el Titular y se encontrará disponible para su revisión cada vez que la Autoridad Ambiental lo solicite.</p>										
Escombros	<p>En la tabla 12 de la Adenda se detalla el volumen de escombros durante la demolición, que equivale a 2.038,96 m². Dichos escombros serán dispuestos en sitios autorizados por la SEREMI de Salud Metropolitana, de acuerdo al listado publicado en su sitio web.</p>										
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS											
Nombre	Descripción										
Residuos peligrosos y sustancias	La cantidad de residuos peligrosos generados durante la fase de construcción, serán los señalados en la siguiente tabla:										

peligrosas	Tabla 4.3.5.2.1. Estimación y caracterización de residuos peligrosos durante la fase de construcción.					
	Residuo	Tipo	Cantidad m ³ /mes	Característica de peligrosidad	Capacidad máxima	Almacenamiento
	Trapos, papeles, cartones, polietileno, gomas, PVC, EPP y materiales de contención de derrames contaminados con sustancias peligrosas	Trapos, papeles, cartones, polietileno, gomas, PVC, EPP y materiales de contención de derrames contaminados con sustancias peligrosas	0,5	Inflamable	1,0 m ³ /mes	Almacenamiento en bodega habilitada especialmente para ello en instalación de faenas
	Restos de Tubos fluorescente	Tubos fluorescentes	0,5	Tóxico		
	Envases vacíos de pinturas	Envases vacíos de desmoldante Envases vacíos de imprimantes	0,5	Inflamable	1,1 m ³ /mes	Tambor metálico de 220 litros tapados y etiquetado
Envases vacíos de solventes	Envases vacíos de ácido muriático	0,2	Inflamable			
Envases vacíos de pegamentos, aceites y barnices	Trapos y huaiques contaminados	0,4	Inflamable			
	Envases vacíos de espuma de poliuretano					
Envases vacíos de adhesivos de contacto						
<p>Fuente. Elaboración propia a partir de Tabla 34 de la Adenda.</p> <p>Los residuos acopiados en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses y se mantendrá en obra los registros de envío a los sitios de disposición final autorizados por la autoridad competente.</p> <p>Para el caso de las mantenciones de equipos y maquinaria a utilizar en la obra, éstas se realizarán con empresas externas, fuera del área del Proyecto, por lo que no se generarán residuos peligrosos por dichas actividades.</p>						
Sustancias peligrosas	La cantidad de sustancias peligrosas utilizadas durante la fase de construcción, serán las siguientes:					
	Tabla 4.3.5.2.2. Estimación y caracterización de sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción.					
	Sustancia peligrosa	Clasificación	Cantidad estimada (L)	Densidad (ton/L)	Cantidad estimada (ton)	
	Pinturas óleo	Inflamable	500	0,0011	0,55	
	Aguarrás mineral(solvente)	Inflamable	100	0,00086	0,08	
	Barnices	Inflamable	100	0,00092	0,09	
	Adhesivo cerámico (pegamento)	Inflamable	50	0,00165	0,08	
	Adhesivo molduras (pegamento)	Inflamable	50	0,00125	0,06	
Resinas epóxicas	Inflamable	50	0,00092	0,04		
Total			850		0,92	
<p>Fuente: Tabla 16 de la DIA.</p> <p>El almacenamiento de sustancias inflamables se realizará en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 25 del Decreto Supremo N° 43/2015 del Ministerio de Salud.</p>						
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
Edificios (equipamiento)	Corresponde a la operación de las dos torres, Torre Norte y Torre Sur, de 13 pisos más planta de terraza, 164 departamentos en la Torre Norte y 180 departamentos para la Torre Sur, 162 estacionamientos vehiculares y 85 estacionamientos para bicicletas, distribuidos en el primer piso y subterráneo. Contará además con 153 bodegas, gimnasio, piscina, quincho, salones multiuso, lavandería, calderas y grupos electrógenos de emergencia.
Salas de basura y área de segregación de residuos	Para los residuos sólidos domiciliarios se ha diseñado un sistema de recolección por ductos hacia las salas de basura, ubicadas en la planta del primer piso. Las salas de basura serán manejadas por personal de aseo y el acceso de personas ajenas estará prohibido. Los residuos domiciliarios provenientes del closet de basura serán depositados en contenedores de 360 L en las salas de basura, (con tapa y rueda). Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de precarguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal. Cabe mencionar, que el Proyecto contempla un área de segregación de residuos localizado en la planta del primer piso, continua a la sala de basura, cuyos contenedores serán segregados por color.
Sistema de aguas lluvias	La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias considerará las características del sitio de emplazamiento y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia del Gran Santiago y las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano.
Estacionamientos	El Proyecto contempla la habilitación de 151 estacionamientos para propietarios, 11 estacionamientos para visitas y 4 estacionamientos para discapacitados. Además, cuenta con Informe Vial Básico del Proyecto aprobado mediante Ord. SM/AGD/N° 3159 de fecha 29 de marzo de 2019, por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana.
4.4.1.2 ACCIONES.	
Nombre	Descripción
Habilitación de edificio	La fase de operación consistirá en las actividades propias de este tipo de Proyecto, vale decir, la ocupación de los departamentos y locales comerciales por parte de sus respectivos dueños.
Mantenimientos	Se dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente del sistema de aguas lluvias deberá realizarse de la siguiente forma: limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas)
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Servicios higiénicos	El agua potable y alcantarillado será provista por la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A., que posee la concesión sanitaria del sector donde se emplazará el Proyecto, cuyo Certificado N° 003914 de fecha 15 de mayo de 2018 emitido por dicha empresa, se adjunta en anexo 1 de la DIA.
Sistema de Abastecimiento Eléctrico	La factibilidad de suministro de energía eléctrica será a través de la empresa del sector y estará de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. En esta fase, se contempla un grupo electrógeno para cada torre, localizados en el 1° subterráneo.
Combustible	Durante la fase de operación, se requerirá de diésel para abastecer los grupos electrógenos de emergencia ubicados en cada edificio. El abastecimiento de diésel para los grupos electrógenos se realizará mediante camión surtidor autorizado por el organismo competente, según requerimiento.
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS	
De acuerdo a la tipología de Proyecto, no se generará ningún producto.	
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.	
4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES	
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
Emisiones	En el anexo 1 de la Adenda Complementaria se presenta el estudio de emisiones actualizado. Para esta fase, las principales emisiones se generan por el funcionamiento de fuentes fijas del Proyecto tales como los grupos electrógenos. Los resultados de emisiones para la fase de operación corresponden a las señaladas en

	la siguiente tabla: <p style="text-align: center;">Tabla 4.4.5.1.1. Resumen emisiones del Proyecto.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Contaminantes</th> <th>Construcción</th> <th>Operación</th> <th>Total</th> <th>Operación</th> <th>Total</th> <th>Límite PPDA</th> </tr> <tr> <th>Año</th> <th colspan="3">2</th> <th colspan="3">3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO (ton/año)</td> <td>0,296</td> <td>0,023</td> <td>0,319</td> <td>0,023</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>HC (ton/año)</td> <td>0,133</td> <td>0</td> <td>0,133</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SOx (ton/año)</td> <td>0,122</td> <td>0,007</td> <td>0,130</td> <td>0,007</td> <td>0,007</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>NOx (ton/año)</td> <td>1,091</td> <td>0,108</td> <td>1,200</td> <td>0,108</td> <td>0,108</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>NH₃ (ton/año)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5 comb} (ton/año)</td> <td>0,090</td> <td>0,007</td> <td>0,097</td> <td>0,007</td> <td>0,007</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MP_{10 comb} (ton/año)</td> <td>0,095</td> <td>0,008</td> <td>0,103</td> <td>0,008</td> <td>0,008</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5 resus} (ton/año)</td> <td>0,002</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MP_{10 resus} (ton/año)</td> <td>0,012</td> <td>0</td> <td>0,012</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5 total} (ton/año)</td> <td>0,092</td> <td>0,007</td> <td>0,099</td> <td>0,007</td> <td>0,007</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>MP_{10 total} (ton/año)</td> <td>0,108</td> <td>0,008</td> <td>0,115</td> <td>0,008</td> <td>0,008</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. Elaboración propia a partir de tabla 44 del anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a los resultados anteriores, el Proyecto no requiere compensar emisiones en la fase de operación.</p>	Contaminantes	Construcción	Operación	Total	Operación	Total	Límite PPDA	Año	2			3			CO (ton/año)	0,296	0,023	0,319	0,023	-	-	HC (ton/año)	0,133	0	0,133	0	-	-	SOx (ton/año)	0,122	0,007	0,130	0,007	0,007	10	NOx (ton/año)	1,091	0,108	1,200	0,108	0,108	8	NH ₃ (ton/año)	0	0	0	0	0	-	MP _{2,5 comb} (ton/año)	0,090	0,007	0,097	0,007	0,007	-	MP _{10 comb} (ton/año)	0,095	0,008	0,103	0,008	0,008	-	MP _{2,5 resus} (ton/año)	0,002	0	0,002	0	0	-	MP _{10 resus} (ton/año)	0,012	0	0,012	0	0	-	MP _{2,5 total} (ton/año)	0,092	0,007	0,099	0,007	0,007	2,0	MP _{10 total} (ton/año)	0,108	0,008	0,115	0,008	0,008	2,5
Contaminantes	Construcción	Operación	Total	Operación	Total	Límite PPDA																																																																																						
Año	2			3																																																																																								
CO (ton/año)	0,296	0,023	0,319	0,023	-	-																																																																																						
HC (ton/año)	0,133	0	0,133	0	-	-																																																																																						
SOx (ton/año)	0,122	0,007	0,130	0,007	0,007	10																																																																																						
NOx (ton/año)	1,091	0,108	1,200	0,108	0,108	8																																																																																						
NH ₃ (ton/año)	0	0	0	0	0	-																																																																																						
MP _{2,5 comb} (ton/año)	0,090	0,007	0,097	0,007	0,007	-																																																																																						
MP _{10 comb} (ton/año)	0,095	0,008	0,103	0,008	0,008	-																																																																																						
MP _{2,5 resus} (ton/año)	0,002	0	0,002	0	0	-																																																																																						
MP _{10 resus} (ton/año)	0,012	0	0,012	0	0	-																																																																																						
MP _{2,5 total} (ton/año)	0,092	0,007	0,099	0,007	0,007	2,0																																																																																						
MP _{10 total} (ton/año)	0,108	0,008	0,115	0,008	0,008	2,5																																																																																						
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N° 718 de fecha 26 de agosto de 2019 da su conformidad al Proyecto.																																																																																												
4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																																																																																												
Nombre	Descripción																																																																																											
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Dado que se proyectan 933 habitantes para el Proyecto, se calcula aproximadamente un caudal de aguas servidas de 233,25 m ³ /día (considerando un consumo de 250 L/habitante día), las que serán conducidas a la red de alcantarillado existente, cuyo certificado de factibilidad se adjunta en el Anexo 1 de la DIA.																																																																																											
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO																																																																																												
Nombre	Descripción																																																																																											
Ruido	El estudio de ruido y vibraciones actualizado del anexo 2 de la Adenda señala que para la fase de operación se contempla como medida de control, silenciador escape de gases de los grupos electrógenos tipo Hospitalario con atenuación sonora de al menos 35 dB(A), según ficha técnica de referencia presentada en la Figura 14 del anexo 2 de la Adenda. Con lo anterior, el Proyecto cumplirá a cabalidad con el D.S. N° 38/11 del MMA, normativa vigente en materia de impacto acústico. El Proyecto no considera el uso de maquinaria pesada para el Proyecto, dado que se éste consiste en la construcción de infraestructura residencial; por lo tanto, no se espera que existan fuentes de vibraciones que deban ser evaluadas en esta fase del Proyecto.																																																																																											
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°4066 de fecha 27 de junio de 2019.																																																																																												
4.4.6 RESIDUOS																																																																																												
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS																																																																																												
Nombre	Descripción																																																																																											
Residuos domiciliarios y asimilables domiciliarios	En cuanto a la fase de operación, los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, serán generados producto de las actividades cotidianas de los residentes de los edificios, como también del personal administrativo. La cantidad de residuos generador será la siguiente: <p style="text-align: center;">Tabla 4.4.6.1.1. Residuos Sólidos Domiciliarios en la fase de operación.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° personas/día</th> <th>Tasa de generación</th> <th>Kg RSD/día</th> <th>Densidad RSD</th> <th>Volumen RSD/día</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>933</td> <td>1,68 kg/hab. día</td> <td>1.567,44 kg/día</td> <td>150 kg/m³</td> <td>10,45 m³/día</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. Tabla 28 de la DIA.</p> <p>Para el almacenamiento de estos residuos, previo a la recolección del camión municipal, el Proyecto contempla 2 salas de basuras, la cuales estarán ubicadas en la planta del primer piso de cada torre (ver figura 8 de la DIA).</p>	N° personas/día	Tasa de generación	Kg RSD/día	Densidad RSD	Volumen RSD/día	933	1,68 kg/hab. día	1.567,44 kg/día	150 kg/m ³	10,45 m ³ /día																																																																																	
N° personas/día	Tasa de generación	Kg RSD/día	Densidad RSD	Volumen RSD/día																																																																																								
933	1,68 kg/hab. día	1.567,44 kg/día	150 kg/m ³	10,45 m ³ /día																																																																																								
4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS																																																																																												
Residuos peligrosos	En esta fase no se generarán residuos peligrosos.																																																																																											
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.																																																																																											

4.5. FASE DE CIERRE	
No aplica.	

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	El inicio de las obras se estima para octubre de 2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio	La actividad que dará inicio a esta fase corresponde a la excavación masiva.
Fecha estimada de término	Se proyecta para 17 meses posterior al inicio de la fase, esto es marzo del 2021.
Parte, obra o acción que establece el término	El término de la fase concluye con la recepción final de obras por parte de la Ilustre Municipalidad de La Cisterna.
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Esta fecha corresponderá a aproximadamente abril 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ocupación de los departamentos por parte de los residentes.
Fecha estimada de término	El Proyecto no considera término de la fase de operación, ya que tiene una vida útil indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.6.3. FASE DE CIERRE	
No aplica.	

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo	<p><u>Aire:</u> Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. De acuerdo a los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el 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, para la fase de construcción, por lo que no deberá compensar emisiones. Las emisiones de contaminantes atmosféricos generadas durante la fase de operación tendrán directa relación con la operación de los grupos electrógenos de emergencia y con las calderas, no obstante, para esta fase no requiere compensar emisiones.</p> <p><u>Ruido:</u> Aumento en los niveles de ruido respecto al límite normativo. El Titular indica en el Anexo 2 de la Adenda que, con la debida aplicación de las medidas de control y gestión propuestas para la fase de construcción y operación, se cumplirá a cabalidad con el D.S. N° 38/11 del MMA, normativa vigente en materia de impacto acústico.</p> <p>Con lo anterior, el Proyecto cumplirá a cabalidad con el D.S. N° 38/11 del MMA, normativa vigente en materia de impacto acústico.</p> <p><u>Vibraciones:</u> De acuerdo con los resultados referidos a vibraciones, en las Tabla 19 a la Tabla 22 del estudio adjunto en el Anexo 1 de la Adenda, se generarán vibraciones en actividades de demolición, excavación, obra gruesa y terminaciones. Se puede apreciar que los niveles de vibración no superan los valores normados indicados por la normativa ambiental de referencia, FTA, USA. Respecto de vibraciones para la fase de operación no se considera el uso de maquinaria, por lo que no se espera que existan fuentes de vibraciones para su evaluación durante esta fase del Proyecto.</p> <p><u>Agua:</u> Durante la fase de construcción, se generarán residuos líquidos producto del lavado ruedas de los camiones y de canoas, los que serán acumulados de manera temporal en la piscina de acumulación impermeable de capacidad de 4 m³, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado.</p> <p>Se instalarán baños químicos en la cantidad establecida en el D.S. N° 594/99 del Minsal, hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales. La fase de operación se considera la generación de aguas servidas, las cuales serán descargadas al alcantarillado de la empresa sanitaria Aguas Andinas, cuyo certificado de factibilidad se encuentra adjunto en anexo 1 de la DIA.</p> <p><u>Residuos:</u> El manejo de residuos para ambas fases del Proyecto se realiza conforme lo establece la legislación vigente. Los residuos generados en la fase de construcción serán manejados y dispuestos en sitios autorizados por la Seremi</p>

	de Salud RM. Asimismo, los residuos generados durante la fase de operación serán almacenados en las salas de basura y retirados por el servicio de recolección municipal hasta un relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Aire:</u> Construcción: Demolición y desmantelamiento de estructuras, compactación, perforación, socializado, movimiento de maquinaria, excavación masiva, obra gruesa, terminaciones, flujos vehiculares. Operación: Edificios (Equipamiento). <u>Ruido:</u> Construcción: demolición y desmantelamiento de estructuras, excavación masiva, obra gruesa y terminaciones. Operación: Edificios (Equipamiento).
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Puntos 5.1.1 y 6.1 del ICE.
El Proyecto no genera ni presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que este genera o produce.	

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

<u>Suelo:</u> El área de emplazamiento del Proyecto corresponde a un terreno que actualmente se encuentra intervenido con edificaciones de galpones y oficinas que deberán demolerse, por tanto, no tiene la capacidad natural para sustentar biodiversidad. El terreno no presenta especies de flora o fauna nativas. El manejo de residuos para ambas fases del Proyecto se realiza conforme lo establece la legislación vigente. Los residuos generados en la fase de construcción (peligrosos y no peligrosos) serán manejados y dispuestos en sitios autorizados. Por su parte, los residuos generados durante la fase de operación, correspondientes a residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios serán manejados y dispuestos conforme lo indicado en la normativa vigente. Para el almacenamiento seguro de las sustancias peligrosas en la fase de construcción, se implementará una bodega común que cumplirá con lo dispuesto en el D.S. N° 43/15 del Minsal.	
<u>Aire:</u> En relación a las emisiones atmosféricas, 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) y no debe compensar emisiones en ninguna de sus fases.	
<u>Agua:</u> El titular no realizará extracciones de aguas subterráneas. La napa freática no fue detectada en los 6 metros de profundidad que se perforaron dentro del área de Proyecto. De acuerdo a lo anterior, no se espera un detrimento del recurso hídrico superficial.	
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 naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

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

Impacto ambiental no significativo	<u>Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</u> El Proyecto se ubica cercano a la vía de acceso Gran Avenida, que cuenta con un adecuado nivel de servicio para la circulación de vehículos particulares y locomoción colectiva. El flujo de vehículos que circula por el sector también se concentra en la avenida anteriormente descrita, el cual disminuye al interior de las calles que conforman el área de influencia. En el caso de las calles que circundan el sitio del Proyecto, como General Freire y Esmeralda cuentan con una muy baja circulación tanto de locomoción colectiva, ya sean, microbuses o colectivos, como vehículos particulares. Para la fase de operación, se estima que el tránsito de los vehículos particulares se realice por la calle General Freire, pero solo como uso para salir, ya que se encuentra muy cercana a Gran Avenida que será probablemente la que absorba el flujo vial. Se realizaron encuestas (Adjuntas en el Anexo 2, Encuestas, de la Adenda Complementaria), con lo cual el Titular concluye que solo un 28% de la población que vive en edificios posee un vehículo. Además, según la Figura 3 de la Adenda Complementaria, el 72% no cuenta con estacionamiento (ya que no tiene vehículo), el 26% posee estacionamiento dentro del edificio donde habita, sean estos por arriendo o propio, y el 2% estaciona en la calle Esmeralda. Adicionalmente, el titular concluye que, conforme al número de departamentos y la
------------------------------------	---

	<p>cantidad disponible de estacionamientos que considera el Proyecto, se sustenta a la futura población de residentes.</p> <p>Adicionalmente, el titular realizó mediciones de peatones, paraderos y de la estación de metro Lo Ovalle y se realizó el catastro de los Proyectos con permiso municipal de menos de 300 viviendas y aquellos con RCA aprobada.</p> <p>Como resultado el titular obtuvo que la densidad peatonal en todos los cruces y horarios se muestra una densidad del tipo “a” que permite la libre elección de la velocidad para los transeúntes, por lo que se estima que existe capacidad suficiente para albergar nuevos peatones. Esta estimación considera Proyectos que se encuentran al norte del metro Lo Ovalle con lo cual es probable que esta población no será la que utilizará las veredas.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. El Proyecto se encuentra inserto en plena zona urbana en la Comuna de La Cisterna, donde actualmente no existen actividades recreativas, económicas, culturales o de otro tipo.</p> <p>Considerando que el Proyecto se encuentra próximo a centros comerciales de interés, existe un número importante de población flotante que utiliza estos servicios, pero que no necesariamente hacen uso de los equipamientos de salud y educación presentes en la zona, pues corresponde a población transitoria y no a residentes del sector.</p> <p>La información aportada por el Titular en el sector mediante recorrido permite determinar que no existen Centros Religiosos en las inmediaciones del sitio donde se instalará el Proyecto, por lo tanto, se descarta afectación a consecuencia de sus obras, partes y/o acciones sobre actividades de carácter ritual que despliegue la población.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Edificios (equipamiento), estacionamientos.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.2 y 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.	

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

<p>En base a la información levantada en el Estudio de caracterización de Medio Humano (Anexo 3 de la DIA), el titular señala que el Proyecto no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares.</p> <p>Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas.</p> <p>Se informa además que el Proyecto:</p> <p><input type="checkbox"/> No se localiza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas, tal como se expone en el capítulo B.6 de la DIA.</p> <p><input type="checkbox"/> No se emplaza en o cercano a recursos protegidos.</p> <p><input type="checkbox"/> No se emplaza en o cercano a áreas protegidas.</p>	
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	

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

<p>El terreno donde se desarrolla el Proyecto se emplaza al interior de los límites urbanos de la comuna de La Cisterna y se encuentra normado, por el Plan Regulador Comunal (PRC) vigente desde el año 2004 y sus modificaciones posteriores.</p> <p>El sector donde se emplaza el Proyecto se encuentra con un considerable grado de intervención antrópica, tomando en cuenta que en la zona existe un uso residencial y comercial en los alrededores.</p> <p>Debido al emplazamiento del Proyecto, éste no obstruirá la visibilidad y tampoco alterará atributos de</p>	
--	--

zonas con valor paisajístico y no se evidencia un valor turístico en ella. Por lo anterior, no se evidencia valor paisajístico, cultural o patrimonial que pueda atraer flujos de visitantes o turistas hacia ella. Según la “Guía de Evaluación de impacto Ambiental sobre valor paisajístico en el SEIA”, el Proyecto se emplaza dentro de la macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual del área de emplazamiento del Proyecto, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico y turístico.	
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.	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
De acuerdo con lo expuesto en el acápite B.1.2.2, la comuna de La Cisterna cuenta con dos Monumentos Históricos, correspondiente a “Edificio ubicado en Gran Avenida José Miguel Carrera N°8925, Ex Casa de La Cultura de La Cisterna” y el “Inmueble conocido como ‘Nido 20’”, ambos monumentos se localizan fuera del área de influencia del Proyecto, aproximadamente a 2,11 km y 0,48 km respectivamente (ver Figura 23 de la DIA). Cabe señalar que, durante la construcción y operación del Proyecto, no se removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá, o modificará de forma permanente, ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por Ley.	
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, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Fase de construcción</u> : Acopio de residuos no peligrosos y patio residuos inertes. <u>Fase de operación</u> : Salas de basura y área de segregación de residuos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción</u> : El Patio de Acopio Temporal de Residuos corresponde a la instalación para el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados en la faena, con la finalidad de ser enviados posteriormente a destinatarios autorizados, en cumplimiento con la normativa vigente. El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. Las demarcaciones para el acopio de estos residuos (no peligrosos) serán del tipo raschel o similar, empleando, adicionalmente, señalética visible. Los residuos de construcción serán almacenados en sectores separados por tipo de residuos; a granel (escombros, despieces de madera, despieces de fierro) o en contenedores estancos o tambores metálicos para cuando el tamaño de los residuos no permita realizar una acumulación a granel. El suelo de este sector será previamente compactado <u>Fase de operación</u> : El Proyecto dispondrá de dos salas de basura, las que contemplan áreas para la apropiada ubicación de contenedores y el debido desplazamiento del personal en sus tareas de aseo y clasificación. El equipamiento implementado en dichas salas cumplirá con las siguientes especificaciones técnicas: Contenedores: ubicados en las salas de basuras del edificio. Los contenedores serán de polietileno de alta densidad y tratados con estabilizante contra rayos U.V, con capacidad de levante mecánico o manual. Pavimentos: La sala de basura deberá tener en su totalidad pavimento de baldosa

	<p>microvibrada. Su encuentro con muros será redondeado.</p> <p>Muros: Los muros y cielos estarán estucados, lisos y pintados con pintura óleo blanco brillante, que resista el aseo mediante agua a presión.</p> <p>Esquinas: Todas las esquinas y vértices deben ser redondeados en un radio mínimo de 5 cm.</p> <p>Puerta: Puertas con peinazo metálico para resistir impactos y acción de roedores, con burlete de goma de arrastre.</p> <p>Iluminación: Contará con iluminación hermética que permita el lavado interior del recinto. No deben existir conos de sombra.</p> <p>El titular dará cumplimiento a la Resolución N° 7328/1976 del Ministerio de Salud, Norma Sobre Eliminación de Basura en Edificios Elevados.</p> <p>Mayores antecedentes del citado PAS se adjuntan en capítulo C.4.1 de la DIA.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord N° 4066, de fecha 27 de junio de 2019, se pronuncia conforme al Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La bodega de residuos peligrosos tendrá una superficie de 10,7 m ² y sus características será de una bodega tipo “d”, según lo señalado en tabla N°3 del artículo 4.3.4 de la OGUC y en tabla 33 de la Adenda. Mayores antecedentes se adjuntan en el punto C.4.2 de la DIA y respuestas 3.1 a 3.3 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord N° 4066, de fecha 27 de junio de 2019, se pronuncia conforme al Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.2 del ICE.

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

7.1 D.S. N° 144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 7.1. Norma: D.S. N° 144/1961 MINSAL	
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	<p><u>Construcción:</u> Demolición y desmantelamiento de estructuras, compactación, perforación, socializado, movimiento de maquinaria, excavación masiva, obra gruesa, terminaciones, flujos vehiculares.</p> <p><u>Operación:</u> Edificios (Equipamiento).</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Construcción:</u> Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizará tomando las siguientes medidas para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. • Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del Proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas precedentemente. • Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del Proyecto, incluyendo veredas y calzadas). • Se humectará los caminos no pavimentados por donde exista circulación vehicular de tal manera que se disminuya el levantamiento de material particulado, lo que se realizará a través de una hidrolavadora o vehículo similar que permita el riego de los caminos, en el frente del Proyecto. • El recinto del Proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla "Raschel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, Ésta se instalará alrededor de todo el perímetro del recinto. • Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. • Se reforzarán las medidas de control y se evitará la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental. <p><u>Operación:</u> Mantenimiento de grupos electrógenos y calderas al día. Mantenciones regulares a los grupos electrógenos de emergencia.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Construcción:</u> Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga (encarpado de camiones), mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas). Registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad al interior de la obra.</p> <p><u>Operación:</u> Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno. Programa (calendarización) de mantenciones regulares al grupo electrógeno mediante servicios autorizados.</p>

7.2 D.S. N° 31/2016 MMA. Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).

Tabla 7.2. Norma: D.S. N° 31/2016 MMA.	
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	<p><u>Construcción:</u> Demolición y desmantelamiento de estructuras, compactación, perforación, socializado, movimiento de maquinaria, excavación masiva, obra gruesa, terminaciones, flujos vehiculares.</p> <p><u>Operación:</u> Edificios (Equipamiento).</p>
Forma de cumplimiento	<p>Durante las fases de construcción y operación el Proyecto no se supera los límites normativos del artículo 64 del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA).</p> <p>Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control para minimizar la suspensión de material particulado, dichas medidas se detallan en el punto 9 del Estudio atmosférico corregido adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La Seremi del Medio Ambiente se pronuncia conforme al Proyecto mediante Ord. N° 718 de fecha 26 de agosto de 2019.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros en obra que corroboren la ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio atmosférico.

7.3 D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica

Tabla 7.3. Norma: D.S. N° 75/1987 MINTRATEL	
Otro componente/ materia relacionado	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	Demoliciones y desmantelamiento de estructuras, excavación masiva y obra gruesa.

Forma de cumplimiento	Los camiones que transporten materiales serán cubiertos correctamente, por lo que no se producirán escurrimientos o caídas involuntarias, adicionalmente los camiones al salir del terreno del Proyecto serán controlados en cuanto a su nivel de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Control al ingreso/egreso de la obra. Los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno deben estar encarpados. Registro fotográfico de ingreso de camiones encarpados.

7.4 D.S. N° 138/2005, MINSAL. Establece Obligación de Declarar Emisiones que indica.

Tabla 7.4. Norma: D.S. N° 138/2005, Minsal	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Otras normativas aplicables	D.S. N° 4/1992, MINSAL, Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupo electrógeno de emergencia, Calderas.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la instalación de un grupo electrógeno de emergencia por cada torre. El Titular realizará la declaración de emisiones de contaminantes ante la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de la Declaración de Emisiones de grupos electrógenos y calderas generadoras de agua caliente.

7.5 D.S. N° 1/2013 del MMA. Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes RETC

Tabla 7.5. Norma: D.S. N° 1/2013 MMA	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El titular utilizará el sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar la generación de residuos peligrosos que genere en las fases de construcción del Proyecto, respectivamente, y cumplirá a su vez todas las exigencias que contempla el Reglamento en comentario.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declarar la Generación de Residuos peligrosos en el tiempo y en la forma que indica la norma. Copia del Comprobante de declaración emanado de la ventanilla única del RETC.

7.6 D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles máximos permisibles de ruidos molestas generados por fuentes que indica

Tabla 7.6. Norma: D.S. N° 38/2011MMA	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otras normativas aplicables	D.S. N° 47/1992 del MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Construcción:</u> Demolición y desmantelamiento de estructuras, excavación masiva, obra gruesa y terminaciones. <u>Operación:</u> Edificios (Equipamiento).
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción y operación se adoptarán medidas de control a fin de no superar los límites de ruido normados. Dichas medidas se detallan en el Estudio acústico y vibraciones corregido, adjunto en el Anexo 2 de la Adenda. La Seremi de Salud RM se pronuncia conforme al Proyecto a través de Ord. N° 4066 de fecha 27 de junio de 2019.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la correcta ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio acústico y vibraciones corregido adjunto en el Anexo 2 de la Adenda.

7.7 D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario

Tabla 7.7. Norma: D.F.L. N° 725/1967 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otras normativas aplicables	D.S. N° 594/1999 del MINSAL
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Construcción:</u> Demolición y desmantelamiento de estructuras, excavaciones masivas y obra gruesa, Acopio de residuos no peligrosos y patio de residuos inertes. <u>Operación:</u> Salas de basura y área de segregación de residuos.
Forma de cumplimiento	<u>Construcción:</u> Los residuos generados serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Éstos serán retirados por el servicio de recolección municipal y dispuestos en relleno sanitario autorizado. <u>Operación:</u> Se contará con salas de basuras, diseñada especialmente para la acumulación de residuos. Los residuos domiciliarios se acumularán por un período máximo de dos días, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, quienes trasladarán estos residuos a rellenos sanitarios autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los comprobantes de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. Registro del pago de contribuciones para el derecho del servicio de recolección municipal de basura.

7.8 D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

Tabla 7.8. Norma: D.S. N° 148/2003 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente sellados, almacenados temporalmente en bodega de residuos peligrosos. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de transportistas y destinatarios autorizados.

7.9 D.S. N° 43/2015, MINSAL, Reglamento de Almacenamiento de sustancias peligrosas

Tabla 7.9. Norma: D.S. N° 43/2015 MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega común.
Forma de cumplimiento	El Titular contará con una bodega común para el almacenamiento de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas, en bodega común, según lo establece la citada normativa.

7.10. Ley N° 17.288/1970 MINEDUC. Sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 7.10. Norma: Ley N° 17.288/1970 MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1991 MINEDUC. Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Perforaciones, Excavación masiva.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de cualquiera de las actividades de la fase de construcción del Proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se adoptarán las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> • Se deben detener todas las actividades si el sitio arqueológico se localiza en el área afecta por las labores del Proyecto e informar de manera inmediata a los supervisores de la obra. • Se debe realizar la implementación de mallas faeneras anaranjadas en un buffer de 20 metros alrededor de los posibles sitios arqueológicos y/o paleontológicos identificados, afirmados con estacas de madera o fierro que tengan una altura de 140 cm desde la superficie. • Se debe notificar a los profesionales supervisores (arqueólogo) para que ejecute una evaluación del lugar de hallazgo y proponga las medidas de protección necesarias, contenidas en un informe o minuta de la situación referida. • Además, corresponde informar al Consejo de Monumentos Nacionales y Gobernación correspondiente tal como lo dicta la ley 17.288, de los hallazgos y del plan de manejo para mantención, rescate o salvataje, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de paralización de obras en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico. Registro en obra de los hallazgos declarados.

7.11 D.S. N° 298/95 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

Tabla 7.11. Norma: D.S. N° 298/95 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
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	Construcción: Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Realizar transporte de sustancias peligrosas con transportistas autorizados. Registro en obra del transportista y de las características de los camiones que efectúan el transporte de sustancias peligrosas.

7.12 D.S. N° 158/1980 del MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.

Tabla 7.12. Norma: D.S. N° 158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Normas asociadas	D.S. N° 200/93 del Ministerio de Obras Públicas.
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	Construcción: Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción del Proyecto se contempla el transporte de camiones con carga hacia y desde la obra. El titular velará porque en todo momento los camiones involucrados en cualquiera de las fases del Proyecto cumplirán con esta normativa en cuanto a su nivel de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros). Registro en obra de la carga máxima que transportan los camiones que ingresan y egresan de la zona de construcción del Proyecto.

7.13 D.S. N° 18/2001 MINTRATEL. Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica.

Tabla 7.13. Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL.	
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	Construcción: Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento los vehículos asociados al Proyecto cumplan con las restricciones horarios de prohibición para circular por las vías al interior del anillo Américo Vespucio y por Avenida Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Restringir, en los contratos con empresas constructoras, la utilización de las vías indicadas. Registro en obra de las rutas utilizadas por los vehículos asociados al Proyecto.

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

8.1. Condición o exigencia 1: Ruido	
Impacto no significativo asociado	Aumento en los niveles de ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Cumplimiento al D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.
Condición	De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 4066 de fecha 27 de junio de 2019: <i>“No tiene observaciones en materia de acústica ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el Proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular en la Adenda de la DIA, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos de la norma de ruido ambiental vigente D.S. N°38/11 del MMA “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones ‘Transit Noise and Vibration Impact Assessment’ de la Federal Transport Administration de Estados Unidos.”.</i> Oportunidad: Durante todas las fases del Proyecto.

8.2 Condición o exigencia 2: Recursos hídricos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Manejo de las aguas durante los trabajos de construcción.
Condición	De acuerdo a lo señalado por la Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana de Santiago se pronuncia de la siguiente forma, mediante el oficio Ord. N° 305 de fecha 6 de marzo de 2019: <i>“1. Que, en la DIA el Titular declara que el suministro de agua provendrá 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 relación con la medida establecida por el Titular en el acápite A.5.1.2 letra e) y Tabla 29 Plan de Contingencia y Tabla 30 Plan de Emergencia, para el caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción, se precisa que dicha medida debe ser actualizada y reemplazada por el siguiente texto, en consideración a que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del Proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. 11 del RSEIA:</i>

	<p><i>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></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>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.</i> <i>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.</i> <i>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).</i> <i>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.</i> <i>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.</i> <i>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.</i> <p><i>4. Que, en caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos, en Fase de Construcción, el Titular debe aplicar la medida establecida en la Tabla 30 Plan de Emergencia, en consideración a que esta resulta relevante para la evaluación ambiental del Proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. 11 del RSEIA. La medida se relaciona con lo siguiente:</i></p> <p><i>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></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i> <i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i> <i>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</i> <i>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).”</i> <p><i>“Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del Proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico”</i></p>
--	---

8.3 Condición o exigencia 3: Vialidad

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Manejo de las vías aledañas al Proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	De acuerdo con lo señalado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el Ord. N° 2665 de fecha de 15 de marzo de 2019: “1. El Titular deberá comprometerse en esta evaluación a materializar todas las medidas de mitigación que resulten de una eventual aprobación del AVB, antes de la recepción final de las obras. 2. Los Datos de la DIA como del AVB deben ser concordantes entre sí y deben 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”.

8.4. Condición o exigencia 4: Otras	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación según corresponda.
Condición	Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) mediante Ord. N° 4/1/226/1521 de fecha 1° de marzo de 2019, se pronuncia conforme señalando: “Conforme a lo señalado en el artículo N° 5 de la Ley N°16.752, que indica que las construcciones e instalaciones en la zona de aproximación de los aeródromos públicos y en los terrenos circundantes a las instalaciones de ayuda y protección a la navegación aérea, requerirán siempre la autorización previa de la Dirección General de Aeronáutica Civil. Lo anterior deberá ser solicitado por el Titular del Proyecto, con el fin de que la DGAC certifique las alturas de la construcción”. Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) de la Región Metropolitana, mediante Ord. N° 2477 de fecha 11 de marzo de 2019, se pronuncia conforme señalando: “(…) se deberá tener presente que los Proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)”.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de comunicación e información a los vecinos.	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del proyecto, además de canalizar las consultas o reclamos. <u>Descripción:</u> Este plan de comunicación incluye la entrega, a quien lo solicite, de cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la

	instalación de un aviso dirigido a los vecinos, el que estará ubicado en el acceso a la obra. En éste se informará el nombre del encargado ambiental de la obra, quien será la persona delegada para recibir los comentarios, inquietudes y posibles reclamos, además se indicará la vía donde se podrán canalizar las consultas. <u>Justificación:</u> Informar a la comunidad aledaña de los trabajos que se estén desarrollando en el interior del predio donde se emplazará el Proyecto y acoger los requerimientos e inquietudes de la comunidad, en caso de que de que sea pertinente, e incorporar medidas adicionales que se pudiesen generar producto de alguna actividad o efecto puntual.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El lugar de implementación de este compromiso voluntario será el acceso a la obra. <u>Forma:</u> Se dejarán folletos y un cartel dirigido a facilitar la información de los vecinos y comunidad más cercana, como también canalizar sus inquietudes. Este cartel informativo será de tamaño legible y de fácil identificación para peatones que circulen en el entorno del área de proyecto. El cartel que se dispondrá en el acceso a la obra contendrá la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Duración de las obras. • Horario de las obras. • Días de la semana en los cuales se trabajará. • Nombre del encargado ambiental de la obra. • e-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Folletos y cartel de aviso dirigido a facilitar la información de los vecinos y comunidad más cercana en acceso a la obra.

9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Incorporación de especies nativas.	
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Priorizar en Proyecto el uso de especies nativas de bajo consumo hídrico. <u>Descripción:</u> el Proyecto de paisajismo contemplará la implementación de algunas de las siguientes especies nativas de Chile, las cuales serán de bajo requerimiento hídrico en un 20% del área de uso común localizada en el primer piso. Especies arbustivas: Quillay, Espino, Peumo, Algarrobo, Bollen, Maitén, Romerillo, Quilo, Quebracho. <u>Justificación:</u> El Proyecto de paisajismo que se presentará ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de La Cisterna, el cual se encuentra en desarrollo. Una vez finalizado se ingresará a la DOM en donde se señalarán todas las especies a incorporar en dicho Proyecto y además se cumplirán con los requerimientos solicitados por el organismo evaluador.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Áreas verdes del Proyecto. <u>Forma:</u> Priorización de especies nativas. <u>Oportunidad:</u> En la ejecución del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Aprobación del Proyecto de Paisajismo, con la autorización de la DOM. Se entregará un álbum fotográfico al final de las obras del Proyecto.

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Instalación de focos solares	
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Incentivar el uso de energías limpias. <u>Descripción:</u> Instalación de focos solares para iluminación de vía pública. Éstos se incluirán en el Proyecto de tratamiento de espacios públicos que se presentará a la Dirección de Obras Municipales de La Cisterna, el cual quedará sujeto a revisión y aprobación de la DOM. <u>Justificación:</u> Potenciar el uso de energías limpias.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el frente predial del Proyecto. <u>Forma:</u> Presentación del Proyecto de tratamiento de espacios públicos a la DOM de La Cisterna para aprobación, en donde se incorporarán los focos solares. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción, en particular durante las actividades de terminaciones, previo a la recepción definitiva del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Aprobación del Proyecto de tratamiento de espacios públicos por la DOM de La Cisterna. Instalación de focos solares.

9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Instalación de zona de reciclaje para realizar separación en origen de residuos con potencial de ser reciclados y/o valorizados	
Fase en que aplica	Operación.

Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Realizar separación en origen de residuos con potencial de ser reciclados y/o valorizados.</p> <p>Descripción: El titular posibilitará el espacio para realizar separación en origen de residuos con potencial de ser reciclados y/o valorizados, como, por ejemplo, papel, plástico y vidrio, con el fin de posibilitar la gestión de retiro diferenciado. El cual, se encontrará al lado de la zona de precarguío.</p> <p>Justificación: Se instalarán contenedores en un espacio específico para esta acción, localizado en la planta del primer piso, lo cual permitirá a la comunidad realizar separación en origen de residuos con potencial de ser reciclados y/o valorizados, sin embargo, será responsabilidad de la comunidad la gestión de este espacio, así como la coordinación del retiro de este material.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Al interior del predio del Proyecto.</p> <p>Forma: Disponer de una zona de reciclaje instalación de contenedores para realizar separación en origen de residuos con potencial de ser reciclados y/o valorizados, como, por ejemplo, papel, plástico y vidrio.</p> <p>Oportunidad: Reciclaje de residuos</p>
Indicador de cumplimiento.	Observación directa de la implementación del compromiso.

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

10.1.1 Riesgo 1: Emisión de olores	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<p>Construcción: Acopio de residuos no peligrosos y patio de residuos inertes.</p> <p>Operación: Salas de basura y área de segregación de residuos.</p>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Construcción: Dadas las características de los residuos que serán almacenados (residuos sólidos domiciliarios), el Proyecto contempla el retiro de éstos cada 2 o 3 días. Adicionalmente en el manejo de residuos el Titular contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponer de 6 contenedores plásticos con tapa hermética de 360 L de capacidad, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes. • Disponer los contenedores de residuos de forma uniforme al interior del terreno. • Retiro de residuos por parte del servicio de aseo municipal, 2 a 3 veces por semana. <p>Operación: Dada las características de los residuos que serán almacenados (residuos sólidos domiciliarios), el Proyecto contempla para los residuos su retiro diario, según frecuencia del servicio Municipal. Adicionalmente, el Proyecto las siguientes medidas de manejo de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal de aseo deberá mantener constante limpieza de los recintos de salas de basuras. • Los residuos deberán ser colocados embolsados dentro de contenedores sin saturar su capacidad para que la tapa hermética cumpla su fin. • Hacer un aseo a ducto cada 6 meses, mediante detergentes químicos.
Forma de control y seguimiento	<p>Verificación del correcto acopio de residuos en sus respectivos contenedores cerrados.</p> <p>Verificación de la correcta disposición y mantenimiento de los residuos en la fase de operación.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 5 de la DIA.</p> <p>Tabla 3 de la Adenda.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Retiro y disposición de residuos de forma inmediata a sitios de disposición final.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la	Ante una eventual emergencia producto de olores provenientes del acopio de residuos sólidos domiciliarios, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias

activación del Plan de Emergencia	y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de La Cisterna) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tiene el formato del capítulo 7 del Anexo 5 de la DIA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 5 de la DIA y Tabla 3 de la Adenda.

10.1.2 Riesgo 2: Incendios	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dispondrán en las áreas de trabajo e instalaciones de faenas los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, entre otros). • Se debe tener libre acceso a la calle y a las tomas para incendio durante todo el tiempo que dure la construcción. • Se deben colocar carteles claramente visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercana. Además, se debe colocar el número de Teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132). • Se deben tomar en cuenta y proteger adecuadamente la madera, los combustibles, la ropa, etc. que no se necesita tener en el lugar de trabajo. • En las instalaciones de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias o residuos inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior de la bodega común en donde serán almacenadas. En dichos sitios se colocarán carteles con la “prohibición de fumar” claramente visibles y se debe velar porque aquello se cumpla. • Realizar una adecuada inspección por parte del ITO, poniendo énfasis en: el equipo y la instalación eléctrica, la provisión de líquidos y materiales inflamables, las zonas cercanas a donde se realizan las labores de soldaduras, especialmente si ésta se realiza en lo alto, debajo y cerca de techos calientes, todos los lugares expuestos a las chispas o al calor, los compresores, los generadores de motor y otros equipos de combustión interno. • Realizar capacitaciones a trabajadores en el uso de extintores. <p><u>Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los extintores de incendios deben estar claramente visibles. Además, se debe colocar el número de Teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132). • Se debe tener libre acceso a la calle y a las tomas para incendio durante todo el tiempo. • Mantener la calma y dirigirse a zonas seguras.
Forma de control y seguimiento	Registro de la correcta materialización de las medidas propuestas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencia, adjunto en el Anexo 5 de la DIA y tabla 5 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Construcción y operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. • Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia de la Brigada de Emergencia, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos (131) y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se deberá investigar las causas del siniestro. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este

	controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de La Cisterna) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tiene el formato del capítulo 7 del Anexo 0 de la DIA, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencia, adjunto en el Anexo 5 de la DIA y tabla 5 de la Adenda.

10.1.3 Riesgo 3: Derrame de sustancias químicas o peligrosas y/o residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Terminaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. <input type="checkbox"/> Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de la instalación de faenas, la cual estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes. <input type="checkbox"/> Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. <input type="checkbox"/> Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. <input type="checkbox"/> Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> declaración del riesgo. <input type="checkbox"/> Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. <p>Cabe indicar que, para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro en faena del correcto almacenamiento de sustancias químicas o peligrosas.</p> <p>Registro en faena del correcto acopio de residuos peligrosos.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 5 de la DIA y tabla 6 y 7 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Las medidas en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de sustancias químicas o peligrosas y/o residuos peligrosos se detallan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos de protección personal: casco, mascarilla facial, anteojos de seguridad, zapatos de seguridad y guantes de goma, nitrilo y/o cuero. • Procedimiento de derrames: <p>Cualquier persona ubicada en la obra podrá identificar la ocurrencia de un derrame, por lo que, en el minuto de detectar el evento, dará aviso inmediatamente al encargado para que este se equipe con los Elementos de Protección Personal (EPP) y herramientas necesarias para la contingencia inmediata.</p> <p>Las acciones de control a realizar serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, llamar a Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar del accidente.

	<ul style="list-style-type: none"> • Como acción inmediata de precaución, aislé el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. • En caso de derrames de líquidos, trate de contener el avance de este mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos, evite la utilización de maquinarias que puedan provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia derramada. • Mediante la Brigada de Emergencia tratar de taponear o sellar los puntos de fuga de sustancias a través del uso de sustancias inertes. • Mantener alejado al personal no autorizado. <p>Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros producto de la emergencia, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento, para dar cumplimiento a esto, la Brigada de Emergencias, el ITO y el Titular contarán con un listado de teléfonos con todos los servicios, municipalidades, bomberos y carabineros de cada localidad involucrada en el Proyecto.</p> <p>Para realizar este procedimiento, el personal a cargo contará con la capacitación adecuada en relación con los productos almacenados en la obra.</p> <p>Afectación a Recursos Hídricos Subterráneos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una eventual emergencia producto de derrame de sustancias químicas y/o residuos peligrosos, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de La Cisterna) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tiene el formato del capítulo 7 del Anexo 5 de la DIA Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencia, adjunto en el Anexo 5 de la DIA y tabla 6 y 7 de la Adenda.

10.1.4 Riesgo 4: Accidentes de camiones que transporten residuos o sustancias peligrosas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Flujos vehiculares.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Medidas de seguridad asociadas al transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El transporte de líquidos que se puedan requerir en la faena se registrará por las disposiciones de la legislación vigente. • El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. • Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). • El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo.
Forma de control y	Registro de transportista autorizado para el transporte de este tipo de

seguimiento		materiales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	a del de	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 5 de la DIA y tabla 9 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a para la	<ul style="list-style-type: none"> • El transportista deberá dar aviso inmediato a los organismos públicos y personas atingentes para atender la emergencia, SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, bomberos, carabineros, la Oficina Regional de Emergencia y especialmente a la Ilustre Municipalidad de La Cisterna. • Se debe aislar, señalizar y acordonar el área afectada. • Se debe controlar la actividad que genera el derrame (sellar la fuga o taponearla, etc.) • Contener el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada, evitando que el residuo alcance alcantarillas. Una vez controlado, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al material derramado y zona del derrame. • Finalmente, el material impregnado (material absorbente) se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia		Ante una eventual emergencia producto de la ocurrencia de un accidente de tránsito de camiones autorizados para el traslado de sustancias o residuos peligrosos, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de La Cisterna) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tiene el formato del capítulo 7 del Anexo 5 de la DIA Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	a del de	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 5 de la DIA y tabla 9 de la Adenda.

10.1.5 Riesgo 5: Afloramiento de aguas subterráneas		
Fase del Proyecto a la que aplica		Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada		Excavación masiva.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	a para la	<input type="checkbox"/> Mantener en sitio los planos o informes de estudio de suelo donde indiquen las profundidades de las napas subterráneas de toda el área de influencia del Proyecto. <input type="checkbox"/> Capacitar a los operadores de equipos pesados (retroexcavadoras o excavadoras) según el área a realizar las respectivas excavaciones la profundidad máxima que se debe excavar para evitar el afloramiento de agua. <input type="checkbox"/> Mantener en el sitio bombas de extracción de agua en buen estado de funcionamiento, para el caso de que exista la presencia de afloramiento se puede controlar lo más rápido posible. <input type="checkbox"/> Durante las actividades de excavación según las profundidades a trabajar se deberá implementar control de los taludes que generen según los estudios de mecánica de suelo pertinentes al Proyecto.
Forma de control y seguimiento		Registro de las acciones realizadas para evitar la situación de riesgo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	a del de	Anexo 5 de la DIA Plan de Contingencia y Emergencia y tabla 10 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la	a para la	a) Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la

emergencia	<p>fuente donde corresponda su disposición final.</p> <p>b) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</p> <p>c) Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se 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).</p> <p>d) Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</p> <p>e) 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.</p> <p>f) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará de lo ocurrido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) una vez controlada la emergencia dentro de 24 horas incluyendo el Control implementado para disminuir el afloramiento y se remitirá el informe preliminar dentro de 48 horas ocurrido el evento, la cual tiene el formato del capítulo 7 del Anexo 5 de la DIA Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 5 de la DIA y tabla 10 de la Adenda.

11. Que durante el proceso de evaluación no hubo solicitud de participación ciudadana, desarrollado 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 de este.

15. Que para que el Proyecto “Edificio General Freire - Esmeralda” 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 de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

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

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 General Freire - Esmeralda”, de Eurocorp Dos S.A.

2°. Certificar que el Proyecto “Edificio General Freire - Esmeralda” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

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

4° Certificar que el Proyecto “Edificio General Freire - Esmeralda” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

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

Notifíquese y Archívese

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

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

AVM/KOV/JMM/CHSL

Distribucion:

Alejandro Heinz Ruiz Bornscheuer
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de La Cisterna
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Consejo de Monumentos Nacionales
Dirección General de Aeronautica Civil
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:
Oficina de Partes