

Califica Ambientalmente el proyecto “Departamental 3”

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 17 de octubre de 2019 mediante Resolución Exenta N° 601/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 21 de enero de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 13 de abril de 2020 del proyecto “Departamental 3”, presentado por Ameris UPC Departamental SpA., Ameris UPC Departamental Dos SpA. y Ameris UPC Departamental Tres SpA.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Departamental 3”.

3°. El Acta de Evaluación N° 02/2020, de fecha 11 de mayo de 2020, del Comité Técnico de la Región Metropolitana de Santiago.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Departamental 3”, de fecha 14 de mayo de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, con fecha 25 de mayo de 2020.

6°. La Resolución de Calificación Ambiental N° 189/2018, de fecha 25 de mayo de 2018, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, del proyecto “Departamental 1475”, que se modifica a través de la presente Resolución.

7°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Departamental 3”.

8°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “D.S. N° 40/2012, del MMA”); 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° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7 de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



## CONSIDERANDO:

1°. Que, Ameris UPC Departamental SpA., Ameris UPC Departamental Dos SpA. y Ameris UPC Departamental Tres SpA. (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Departamental 3” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	<ul style="list-style-type: none"><li>Ameris UPC Departamental SpA.</li><li>Ameris UPC Departamental Dos SpA.</li><li>Ameris UPC Departamental Tres SpA.</li></ul>
Rut	<ul style="list-style-type: none"><li>76.578.988-5</li><li>76.813.419-7</li><li>76.855.475-7</li></ul>
Domicilio	Avda. del Cóndor N° 550, oficina 504, comuna de Huechuraba, Región Metropolitana de Santiago.
Teléfono	562 32130600
Nombre de los representantes legales	Guillermo Pérez Cotapos Muñoz. Rodrigo Guzmán Mohr.
Rut de los representantes legales	<ul style="list-style-type: none"><li>6.447.933-4</li><li>9.880.052-2</li></ul>
Domicilio de los representantes legales	Avda. del Cóndor N° 550, oficina 504, comuna de Huechuraba, Región Metropolitana de Santiago.
Teléfono de los representantes legales	562 32130600
Correo electrónico del Titular o de los representantes legales	<a href="mailto:zette@upsa.cl">zette@upsa.cl</a>

2°. Que, conforme se indica en el ICE, de fecha 14 de mayo de 2020, la Directora del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana de Santiago, ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales mixtos señalados en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012, del MMA, y no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 25 de mayo de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Departamental 3”, aprobando íntegramente el contenido del ICE, de fecha 14 de mayo de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El Proyecto consiste en la modificación de la RCA N° 189/2018, de fecha 25 de mayo de 2018, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que califica ambientalmente favorable el proyecto “Departamental 1475” (en adelante la “RCA N° 189/2018”), mediante la incorporación de una tercera torre de 23 pisos de altura más 1 piso de terraza y 4 niveles subterráneos, con 479 departamentos, 473 estacionamientos para vehículos y 278 estacionamientos para bicicletas. La cantidad total de departamentos y estacionamientos para vehículos, considerando las 3 torres, serán de 1.065 y 1.069, respectivamente.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: “h) <i>Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p><i>zonas declaradas latentes o saturadas.</i></p> <p><i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características”.</i></p> <p><i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i></p> <p>En particular con el literal h.1.3, en consideración que el Proyecto considera la construcción de una nueva torre con 479 viviendas.</p> <p>Tipología Secundaria: De acuerdo con el artículo 2 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p><i>g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</i></p> <p><i>g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;”</i></p>		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	El monto estimado de inversión del Proyecto es de USD \$ 58.457.137.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Acondicionamiento de terreno.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	De acuerdo al punto A.2.8 de la DIA, el Proyecto no se desarrollará por etapas, conforme lo señalado en el artículo 14 del D.S. N° 40/2012, del MMA.
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	De acuerdo al punto A.2.7 de la DIA, el Proyecto corresponde a una modificación de un proyecto existente. Mayores detalles en la Tabla 2-1 del ICE.
	X		
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	De acuerdo al punto A.2.7 de la DIA, el Proyecto corresponde a una modificación de la Resolución Exenta N° 189/2018, de fecha 25 de mayo de 2018, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que califica ambientalmente favorable el proyecto “Departamental 1475”. Cabe señalar que el citado proyecto se encuentra en su fase de construcción, como se puede apreciar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo 7 de la DIA y el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.
	X		
	En la Tabla 2-1 del ICE se indican los considerandos de la RCA N° 189/2018 y las modificaciones que introducirá el Proyecto.		

<b>4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO</b>	
División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la Región Metropolitana de Santiago, provincia de Santiago, comuna de La Florida, Av. Departamental N° 1475.
Descripción de la localización	De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas N° 3914, de fecha 14 de octubre de 2019, de la Ilustre Municipalidad de La Florida, que se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda, el uso de suelo del lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde a “Z-AA1”, que permite el uso residencial, equipamiento e infraestructura.
Superficie	La superficie del terreno donde se emplazará el Proyecto es de 12.215 m <sup>2</sup> y el detalle de la superficie construida se presenta en la siguiente tabla. Tabla 4-1. Superficies del proyecto aprobado mediante la RCA N°



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p style="text-align: center;">189/2018 (Torre 1 y 2) y del Proyecto (Torre 3).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Torre</th> <th style="text-align: center;">Superficie construida bajo terreno (m<sup>2</sup>)</th> <th style="text-align: center;">Superficie construida sobre terreno (m<sup>2</sup>)</th> <th style="text-align: center;">Superficie construida Total (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">8.252,66</td> <td style="text-align: center;">15.877,48</td> <td style="text-align: center;">24.130,14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">8.252,66</td> <td style="text-align: center;">15.872,45</td> <td style="text-align: center;">24.125,11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">12.094,20</td> <td style="text-align: center;">23.932,24</td> <td style="text-align: center;">36.026,44</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">28.599,52</td> <td style="text-align: center;">55.682,17</td> <td style="text-align: center;">84.281,69</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia en base al punto 3 del Capítulo I de la Adenda.</p> <p>En el Anexo 3 de la DIA se adjuntan los planos con las características de la Torre 3.</p>	Torre	Superficie construida bajo terreno (m <sup>2</sup> )	Superficie construida sobre terreno (m <sup>2</sup> )	Superficie construida Total (m <sup>2</sup> )	1	8.252,66	15.877,48	24.130,14	2	8.252,66	15.872,45	24.125,11	3	12.094,20	23.932,24	36.026,44	Total	28.599,52	55.682,17	84.281,69
Torre	Superficie construida bajo terreno (m <sup>2</sup> )	Superficie construida sobre terreno (m <sup>2</sup> )	Superficie construida Total (m <sup>2</sup> )																		
1	8.252,66	15.877,48	24.130,14																		
2	8.252,66	15.872,45	24.125,11																		
3	12.094,20	23.932,24	36.026,44																		
Total	28.599,52	55.682,17	84.281,69																		
<p>Coordenadas UTM en Datum WGS84</p>	<p>En la siguiente tabla se presentan las coordenadas del polígono donde se emplazará el Proyecto.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4-2. Coordenadas de ubicación de lugar de emplazamiento del Proyecto (datum WGS84, huso 19S).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Vértice</th> <th style="text-align: center;">UTM N (m)</th> <th style="text-align: center;">UTM E (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">351.744</td> <td style="text-align: center;">6.291.076</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">351.792</td> <td style="text-align: center;">6.291.073</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">351.778</td> <td style="text-align: center;">6.290.830</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">351.728</td> <td style="text-align: center;">6.290.832</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 2 de la DIA.</p> <p>En la Figura 1 de la DIA se presenta el plano de emplazamiento del Proyecto y en la Tabla 3 a la Tabla 5 de la DIA se presentan las coordenadas de ubicación de la instalación de faenas de cada torre. La cartografía digital, en formato KMZ del lugar de emplazamiento del Proyecto se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p>	Vértice	UTM N (m)	UTM E (m)	1	351.744	6.291.076	2	351.792	6.291.073	3	351.778	6.290.830	4	351.728	6.290.832					
Vértice	UTM N (m)	UTM E (m)																			
1	351.744	6.291.076																			
2	351.792	6.291.073																			
3	351.778	6.290.830																			
4	351.728	6.290.832																			
<p>Caminos de acceso</p>	<p>Las rutas principales que se utilizarán en la fase de construcción se presentan en la siguiente tabla.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4-3. Rutas principales en la fase de construcción.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Actividad</th> <th style="text-align: center;">Rutas principales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Obras previas Proyecto</td> <td> <u>Botadero demolición:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-Ruta 78-Camino a Rinconada.  <u>Botadero Tierra Torre 1:</u> Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-José Joaquín Prieto-Autopista Central-Jorge Alessandri-Camino Los Pinos  <u>Botadero Tierra Torre 2 y 3:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Froilán Roa-Departamental-José Joaquín Prieto Vial-Autopista Central-Ruta 70-Autopista Los Libertadores-Gral. San Martín-El Umbral-Av. El Valle-Gral. San Martín-Portezuelo </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Excavaciones</td> <td> <u>Botadero Tierra Torre 1:</u> Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-José Joaquín Prieto-Autopista Central-Jorge Alessandri-Camino Los Pinos  <u>Botadero Tierra Torre 2 y 3:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Froilán Roa-Departamental-José Joaquín Prieto Vial-Autopista Central-Ruta 70-Autopista Los Libertadores-Gral. San Martín-El Umbral-Av. El Valle-Gral. San Martín-Portezuelo </td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Rutas principales	Obras previas Proyecto	<u>Botadero demolición:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-Ruta 78-Camino a Rinconada. <u>Botadero Tierra Torre 1:</u> Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-José Joaquín Prieto-Autopista Central-Jorge Alessandri-Camino Los Pinos <u>Botadero Tierra Torre 2 y 3:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Froilán Roa-Departamental-José Joaquín Prieto Vial-Autopista Central-Ruta 70-Autopista Los Libertadores-Gral. San Martín-El Umbral-Av. El Valle-Gral. San Martín-Portezuelo	Excavaciones	<u>Botadero Tierra Torre 1:</u> Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-José Joaquín Prieto-Autopista Central-Jorge Alessandri-Camino Los Pinos <u>Botadero Tierra Torre 2 y 3:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Froilán Roa-Departamental-José Joaquín Prieto Vial-Autopista Central-Ruta 70-Autopista Los Libertadores-Gral. San Martín-El Umbral-Av. El Valle-Gral. San Martín-Portezuelo														
Actividad	Rutas principales																				
Obras previas Proyecto	<u>Botadero demolición:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-Ruta 78-Camino a Rinconada. <u>Botadero Tierra Torre 1:</u> Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-José Joaquín Prieto-Autopista Central-Jorge Alessandri-Camino Los Pinos <u>Botadero Tierra Torre 2 y 3:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Froilán Roa-Departamental-José Joaquín Prieto Vial-Autopista Central-Ruta 70-Autopista Los Libertadores-Gral. San Martín-El Umbral-Av. El Valle-Gral. San Martín-Portezuelo																				
Excavaciones	<u>Botadero Tierra Torre 1:</u> Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-José Joaquín Prieto-Autopista Central-Jorge Alessandri-Camino Los Pinos <u>Botadero Tierra Torre 2 y 3:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Froilán Roa-Departamental-José Joaquín Prieto Vial-Autopista Central-Ruta 70-Autopista Los Libertadores-Gral. San Martín-El Umbral-Av. El Valle-Gral. San Martín-Portezuelo																				



	Obra gruesa	<p><u>Otros Materiales Torre 1:</u> Departamental-Montreal-Exequiel Fernández-Mirador Azul.</p> <p><u>Otros Materiales Torre 2 y 3:</u> Departamental-Montreal-Exequiel Fernández-Mirador Azul.</p> <p><u>Botadero escombros Torre 1:</u> Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-Armando Cortinez Oriente-Diego Barros Ortiz-Vía a la izquierda-Vía a la derecha</p> <p><u>Botadero Escombros Torre 2 y 3:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Froilán Roa-Departamental-José Joaquín Prieto Vial-Autopista Central-Ruta 70-Autopista Los Libertadores-Gral. San Martín-El Umbral-Av. El Valle-Gral. San Martín-Portezuelo</p> <p><u>Hormigón Torre 1:</u> Américo Vespucio-Departamental-Nva. Uno-Mirador Azul</p> <p><u>Hormigón Torre 2 y 3:</u> Américo Vespucio-Departamental-Nva. Uno-Mirador Azul-Nva. Cuatro</p> <p><u>Aceros Torre 1:</u> Américo Vespucio-El Tilo-Serafín de Zamora-Alonso de Ercilla-El Parque -Froilán Lagos Sepúlveda-Nva. Uno-Mirador Azul</p> <p><u>Aceros Torre 2 y 3:</u> Américo Vespucio-El Tilo-Serafín de Zamora-Alonso de Ercilla-El Parque -Froilán Lagos Sepúlveda-Nva. Uno-Mirador Azul-Nva. Cuatro</p> <p><u>RESPEL Torre 1:</u> Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-Camino interior-Camino a Lonquén-Camino interior-Santa Marta-Las Industrias.</p> <p><u>RESPEL Torre 2 y 3:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-Camino interior-Camino a Lonquén-Camino interior-Santa Marta-Las Industrias.</p>
	Terminaciones	<p><u>Otros Materiales Torre 1:</u> Departamental-Montreal-Exequiel Fernández-Mirador Azul.</p> <p><u>Otros Materiales Torre 2 y 3:</u> Departamental-Montreal-Exequiel Fernández-Mirador Azul.</p> <p><u>Botadero escombros Torre 1:</u> Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-Armando Cortinez Oriente-Diego Barros Ortiz-Vía a la izquierda-Vía a la derecha</p> <p><u>Botadero Escombros Torre 2 y 3:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Froilán Roa-Departamental-José Joaquín Prieto Vial-Autopista Central-Ruta 70-Autopista Los Libertadores-Gral. San Martín-El Umbral-Av. El Valle-Gral. San Martín-Portezuelo.</p> <p><u>RESPEL Torre 1:</u> Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-Camino interior-Camino a Lonquén-Camino interior-Santa Marta-Las Industrias.</p> <p><u>RESPEL Torre 2 y 3:</u> Nva. Cuatro-Mirador Azul-Nva. Uno-Froilán Lagos Sepúlveda-Américo Vespucio-Camino interior-Camino a Lonquén-Camino interior-Santa Marta-Las Industrias.</p>
<p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 81 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, con las rutas principales en la fase de construcción.</p> <p>En la fase de operación, las principales rutas de acceso al Proyecto son: Av. Departamental y Mirador Azul, sin embargo, los accesos a cada edificio estarán por la calle Nueva Cuatro. En la Figura 8 y Figura 9, ambas de la DIA, se presentan los accesos y rutas de entrada y salida al Proyecto, respectivamente.</p>		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el punto A.3.2 de la DIA se presentan las coordenadas UTM, datum WGS84, huso 19S del Proyecto.</li> <li>• En el Anexo 3 de la DIA se adjunta los planos del Proyecto.</li> <li>• En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el CIP del lugar de</li> </ul>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>emplazamiento del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se presentan las rutas principales que se utilizarán en la fase de construcción.</li> <li>• En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, con el lugar de emplazamiento del Proyecto y las rutas principales que se utilizarán en la fase de construcción.</li> </ul>
---	--

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1.1. PARTES Y OBRAS	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Instalación de faenas.	<p>Contempla el establecimiento de cierres y elementos temporales, tales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, camarines y vestidores, comedor, señalización, e instalaciones provisionarias de electricidad, alcantarillado y agua potable.</p> <p>Estará constituido por instalaciones modulares del tipo <i>container</i>, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de acero: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Material: Vigas de acero laminadas en frío, con un espesor de 2 a 4 mm.</li> <li>○ Superficie: Cubierta epóxica a base de zinc con un espesor de 30 micrómetros. Acabado final de acrílico con espesor de 60 – 70 micrómetros o galvanización eléctrica de las láminas a 10 micrómetros de espesor.</li> </ul> </li> <li>• Piso: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Parte externa del piso: Lámina plana galvanizada en acero con un espesor de 0,5 mm.</li> <li>○ Parte interna del piso: Panel en lámina de fibrocemento de 18 mm de espesor.</li> <li>○ Aislamiento térmico: Lana mineral con un espesor de 80 mm. distribuida entre los soportes transversales metálicos.</li> <li>○ El piso estará pegado con soldadura PVC a un espesor de 1,5 mm.</li> <li>○ Capacidad de carga: 2,0 KN/M<sup>2</sup> (200 kg/m<sup>2</sup>).</li> <li>○ Coeficiente de conductividad Termal: k=0,41W/m<sup>2</sup>K.</li> </ul> </li> <li>• Techo y cielo raso: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Parte externa del techo: Lamina plana galvanizada y pintada con un espesor de 0,5 mm.</li> <li>○ Aislamiento térmico: Lana mineral con un espesor de 80 mm. entre las láminas externas e internas.</li> <li>○ Cielo raso: Panel en Madera aglomerada con un espesor de 9 mm. en acabado. Cada lámina estará pegada a la otra con separadores de PVC.</li> <li>○ Capacidad de carga: 1,0 KN/M<sup>2</sup> (100kg/M<sup>2</sup>).</li> <li>○ Coeficiente de conductividad Termal: k=0,41W/m<sup>2</sup>K.</li> </ul> </li> </ul> <p>En la Figura 15 de la DIA y en el Anexo 3 de la DIA se presenta un plano con la instalación de faenas de la Torre 3. Mayores detalles en la Tabla 12 de la DIA.</p>
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos.	<p>Las herramientas e implementos requeridos para la construcción se almacenarán en pañoles, con una superficie de 18 m<sup>2</sup>.</p> <p>En el plano de la instalación de faenas adjunto en el Anexo 3 de la DIA presenta la ubicación de esta obra.</p>
Patio temporal de residuos.	<p>Corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos de la fase de construcción, para su posterior envío a sitios de disposición final autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente.</p> <p>Este sector contará con un lugar para el almacenamiento temporal</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>de residuos industriales no peligrosos y otro para residuos sólidos domésticos, que estarán debidamente separados por sectores dentro del mismo patio de acopio.</p> <p>Para mayores detalles en el punto C.2.1.1.1 de la DIA y en el plano de la instalación de faenas adjunto del Anexo 3 de la DIA.</p>
Bodega de residuos peligrosos.	<p>Se habilitará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos que cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 148/2003, del MINSAL.</p> <p>Esta bodega tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las dimensiones de la bodega serán: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto.</li> <li>• Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</li> <li>• Contará con un cierre perimetral de, a lo menos, 1,8 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Este cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con una resistencia al fuego F-15. (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción).</li> <li>• Tendrá un techo de zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brindará protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-30 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción).</li> <li>• Capacidad de retención: Estará conformada por un borde canal conductor de 10 cm por 15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Esta bodega contará con elementos tales como arena o aserrín (dependiendo de los residuos), pala y escoba.</li> <li>• Contará con un <i>kit</i> adicional de respuestas para derrames de químicos peligrosos.</li> <li>• Dispondrá de letreros que indiquen el tipo de bodega (ej.: “Bodega de Residuos Peligrosos”) y rombos de peligrosidad de acuerdo a lo indicado en la Norma Chilena Nch 2.190 of2003. Además, se dispondrá de las Hojas de Seguridad (HDS) de los residuos que se almacenarán en la bodega.</li> <li>• Tendrá acceso restringido, y sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el personal de la instalación.</li> <li>• La iluminación y ventilación será de tipo natural.</li> <li>• La bodega contará con, al menos, un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos, que se ubicará en un sitio de fácil acceso y con clara identificación, libres de cualquier obstáculo y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m., medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizado.</li> </ul> <p>En la Figura 55 de la DIA se presenta un esquema de esta obra.</p> <p>Para mayores detalles en el punto C.2.2 de la DIA.</p>
Sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.	<p>Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S N° 43/2015 del MINSAL.</p> <p>Las características del sitio de almacenamiento son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 1,5 m. de largo y 2 m. de alto.</li> <li>• El piso tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</li> <li>• Contará con un cierre perimetral de, a lo menos, 1,8 m de altura</li> </ul>



	<p>que impida el libre acceso de personas y animales. El cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con una resistencia al fuego F-15 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendrá un techo de zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brindará protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-30 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción).</li> <li>• Estará conformada por un borde canal conductor de 10 cm por 15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Cabe precisar que la bodega contará con elementos tales como arena o aserrín (dependiendo de la sustancia), pala y escoba para recuperar los materiales contaminados, en caso de que corresponda.</li> </ul> <p>Mayores detalles en el punto A.4.8 de la DIA.</p>
Sistema de lavado de ruedas de vehículos.	<p>Se contempla una instalación para el manejo de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen la obra en cada instalación de faenas.</p> <p>El sistema se emplazará en el acceso de la obra, y consistirá en un pavimento impermeabilizado (<i>radier</i> de hormigón sellado) con pendiente mínima de 2%, que conducirá de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora de 3,73 m<sup>3</sup>. Esta cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames.</p> <p>En la Figura 19 y en el Anexo 3 de la DIA se presentan el plano del sistema de lavado de ruedas.</p>
4.3.1.2. ACCIONES	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Control de vectores.	<p>En la fase de construcción contempla la incorporación de un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, que incluye tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo, que será efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.6.1 de la DIA.</p>
Acondicionamiento de terreno.	<p>Corresponden a las siguientes acciones de acondicionamiento del terreno requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural: Corresponde al escarpe o la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal, en todas aquellas áreas donde se construirán las obras de urbanización. Se considera que el escarpe tendrá una profundidad de 0,15 metros.</li> <li>• Movimientos de tierra: La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, y serán retirados diariamente hacia un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Se mantendrá un registro (boleta, factura u otro documento) en obra que acredite lo anterior. La cantidad de material estimada a extraer será de 129.067 m<sup>3</sup>, de los cuales 127.717 m<sup>3</sup> corresponderán a la excavación, con un esponjamiento del 20%, y 1.349 m<sup>3</sup> al escarpe.</li> </ul> <p>Mayores detalles en el punto A.6.1 de la DIA.</p>
Habilitación, uso y cierre de	Para iniciar las actividades de construcción, se realizará el cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción.	perimetral de todo el entorno del Proyecto. Las diferentes instalaciones del patio de faenas (contenedores habilitados como oficinas, instalaciones sanitarias, comedores, entre otros) serán dispuestas sobre el terreno, previamente escarpado. Mayores detalles en el punto A.6.1 de la DIA.
Maquinarias y equipos.	En la Tabla 4-4 del ICE se indican los equipos y maquinarias que se utilizarán en la fase de construcción. Mayores detalles en el punto A.6.4 de la DIA.
Flujos vehiculares.	El Proyecto considera el uso de camiones con el objetivo de transportar insumos y residuos para la fase de construcción. Se estima un flujo total máximo, considerando las tres torres, de 8 camiones por hora durante un período de tres meses, de acuerdo al punto 10 del Capítulo I de la Adenda. Cabe señalar que se priorizará la circulación de camiones relacionados con el Proyecto fuera de las horas de alto flujo vehicular (de 7:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas) y existirá personal que estará efectuando controles de tránsito mediante banderas al momento de entrada y salida de vehículos de la obra, de acuerdo a lo señalado en la tabla del punto A.9.3, letra b) del Anexo 7 de la Adenda Complementaria. De acuerdo a lo señalado en el punto 2 del Capítulo VII de la Adenda, el Proyecto no realizará el acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos de construcción o en la vialidad pública. Además, en todo momento, se mantendrá la circulación peatonal y vehicular del sector. Asimismo, el Proyecto habilitará zonas de estacionamientos, áreas de carga y descarga, y zona de lavados de ruedas al interior de la obra, de manera que no afecte la vialidad pública.
Construcción de las obras de urbanización.	Consisten en la construcción de la infraestructura de agua potable, aguas servidas y del proyecto de aguas lluvias. Mayores detalles en el punto A.6.1.7 de la DIA.
Construcción de la edificación.	Para la construcción de cada torre, se contempla las acciones de socializado, obra gruesa subterráneos y edificios, terminaciones y tratamiento de espacio público. Mayores detalles en el punto A.6.1.8 de la DIA. En relación al proyecto de paisajismo del Proyecto (Torre 3), el Titular dará cumplimiento a lo establecido en el PRC de la comuna de La Florida, que será tramitado sectorialmente de acuerdo a la normativa de la Ilustre Municipalidad de La Florida, contemplando 1 árbol por cada 2 estacionamientos, y todas las especies serán plantadas al interior del predio del Proyecto. Lo anterior según lo señalado en el punto 6.1 del Capítulo VI de la Adenda Complementaria.
Lavado de rueda de vehículos.	Se efectuará el lavado de ruedas de todos los vehículos que abandonarán la obra en el sistema de lavado de ruedas. El abastecimiento de agua para el lavado provendrá de la red pública de agua potable. Los residuos líquidos serán retirados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud hacia un sitio de disposición final autorizado, y se mantendrá un registro en obra que permita acreditar lo anterior. Mayores detalles en el punto A.4.9 de la DIA.
Recepción final.	Corresponde a la recepción final otorgada por la Ilustre Municipalidad de La Florida.
<b>4.3.1.3. SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Suministro de agua potable y servicio higiénico.	El abastecimiento de agua potable y del servicio de alcantarillado será por medio de una conexión provisoria a la red de agua potable y de alcantarillado de la empresa sanitaria del sector, Aguas Andinas S.A. En el Anexo 2 de la DIA se adjunta el certificado de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de aguas servidas de la citada empresa sanitaria.</p> <p>En caso de que sea necesario el uso de baños químicos para la instalación de faenas durante la construcción en altura, o previo a la conexión al servicio de alcantarillado del sector, se cumplirá con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Será responsabilidad del Titular la instalación, mantención, transporte y limpieza de estos servicios higiénicos provisorios.</li> <li>• El número mínimo de artefactos se calculará en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL.</li> <li>• Los baños químicos estarán instalados a más de 75 m del área de trabajo.</li> <li>• Las duchas portátiles contarán con un sistema de conducción que evitará el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.</li> <li>• El punto de la descarga de las aguas servidas será acreditado, manteniendo en la obra copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.</li> </ul> <p>Mayores detalles en el punto A.4.2 y A.6.6.2, ambos de la DIA.</p>																																			
Suministro de energía eléctrica.	<p>La energía eléctrica que se utilizará en la fase de construcción será provista por medio de un empalme provisorio a la red eléctrica existente (ENEL).</p> <p>Mayores detalles en el punto A.6.4 de la DIA.</p>																																			
Abastecimiento de combustible.	<p>La recarga de combustible para las maquinarias y equipos se realizará en la estación de servicios más cercana, o aquella que el Titular realizará un convenio de suministro.</p> <p>No se realizará la recarga de combustible al interior de la obra.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.6.4 de la DIA.</p>																																			
<b>4.3.1.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																																				
El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades de la fase de construcción.																																				
<b>4.3.1.5. EMISIONES Y EFLUENTES</b>																																				
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>																																			
Emisiones de material particulado y gases.	<p>El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción debido a las actividades de acondicionamiento de terreno, construcción de la edificación, combustión de maquinaria y camiones y tránsito de camiones.</p> <p>De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3) en la fase de construcción se presentan en la siguiente tabla.</p> <p>Tabla 4-4. Emisiones atmosféricas totales del proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3) en la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Año 1 (ton/año)</th> <th>Año 2 (ton/año)</th> <th>Año 3 (ton/año)</th> <th>Año 4 (ton/año)</th> <th>Año 5 (ton/año)</th> <th>Límite PPDA (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP2,5eq.</td> <td>1,017</td> <td>2,691</td> <td>2,261</td> <td>0,625</td> <td>0,086</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>MP10eq.</td> <td>3,990</td> <td>5,206</td> <td>3,669</td> <td>0,823</td> <td>0,100</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>2,138</td> <td>8,898</td> <td>9,292</td> <td>2,746</td> <td>0,36</td> <td>8,0</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0,004</td> <td>0,010</td> <td>0,013</td> <td>0,085</td> <td>0,032</td> <td>10,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base la Tabla 106 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a la tabla precedente, las emisiones del proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3) sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA, en los años 1, 2 y 3, por tanto, requiere</p>	Parámetro	Año 1 (ton/año)	Año 2 (ton/año)	Año 3 (ton/año)	Año 4 (ton/año)	Año 5 (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)	MP2,5eq.	1,017	2,691	2,261	0,625	0,086	2,0	MP10eq.	3,990	5,206	3,669	0,823	0,100	2,5	NOx	2,138	8,898	9,292	2,746	0,36	8,0	SO <sub>2</sub>	0,004	0,010	0,013	0,085	0,032	10,0
Parámetro	Año 1 (ton/año)	Año 2 (ton/año)	Año 3 (ton/año)	Año 4 (ton/año)	Año 5 (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)																														
MP2,5eq.	1,017	2,691	2,261	0,625	0,086	2,0																														
MP10eq.	3,990	5,206	3,669	0,823	0,100	2,5																														
NOx	2,138	8,898	9,292	2,746	0,36	8,0																														
SO <sub>2</sub>	0,004	0,010	0,013	0,085	0,032	10,0																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>compensar sus emisiones en la fase de construcción.</p> <p>Con el objeto de minimizar las emisiones atmosféricas que generará el Proyecto, el Titular implementará acciones de control y abatimiento señalado en el Capítulo 9 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, y que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cubrirán las pilas de tierra con lona o malla <i>raschel</i>.</li> <li>• Recomendación de velocidad máxima de los vehículos a 20 km/h.</li> <li>• Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla <i>raschel</i> de altura suficiente para contener las emisiones, de un metro por encima de las barreras acústicas.</li> <li>• El transporte de materiales se realizará en camiones con la tolva cubierta mediante lona.</li> <li>• Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.</li> <li>• Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.</li> <li>• El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.</li> <li>• Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.</li> <li>• Los escombros se retirarán con frecuencia semanal a sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud.</li> <li>• Se cubrirán los escombros con malla <i>raschel</i> para evitar la generación de polvo en suspensión.</li> <li>• Se evitará acopiar el material de los excedentes de tierra en la obra por más de 48 horas.</li> <li>• Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de estos, carga y descarga adecuada, entre otros.</li> </ul> <p>Mayores detalles en el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Cabe señalar que la SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N° 299, de fecha 24 de abril de 2020, se pronunció conforme condicionado en materia de emisiones atmosféricas.</p>
Residuos líquidos industriales	<p>En la fase de construcción se generará 4,57 m<sup>3</sup>/semana (3,6 m<sup>3</sup>/semana por la Torre 3), de residuos líquidos industriales por el sistema de lavado de ruedas (mayores detalles en la letra a, punto 13 del Capítulo I de la Adenda).</p> <p>Estos residuos líquidos serán retirados por empresas autorizadas hacia sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud, Región Metropolitana. Se mantendrá un registro en obra que permita acreditar lo anterior.</p> <p>Cabe señalar que no se realizará el lavado de las canoas de los camiones <i>mixer</i> al interior de la instalación de la faena, y el Titular mantendrá un registro en obra (certificado de la empresa de hormigón) para acreditar lo anterior (mayores detalles en el punto 12 del Capítulo I de la Adenda).</p>
Residuos domiciliarios líquidos (aguas servidas).	<p>Considerando un consumo promedio de agua por trabajador de 100 lts/día, el Proyecto generará un caudal máximo de aguas servidas de 54 m<sup>3</sup>/día (29 m<sup>3</sup>/día por la Torre 3), proveniente, principalmente, de duchas, baños y lavamanos de las instalaciones de faenas. Estos residuos serán descargados al sistema de alcantarillado de aguas servidas. En el Anexo 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de aguas servidas de la empresa sanitaria del sector.</p> <p>Adicionalmente, en caso de que el Proyecto utilice baños químicos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>de manera provisoria, estos serán retirados y mantenidos por una empresa autorizada y el Titular mantendrá en obra un registro que acredite la disposición final en un sitio autorizado de los residuos líquidos.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.4.2 y A.6.6.2, ambos de la DIA.</p>
Ruido	<p>Se generarán emisiones acústicas en la fase de construcción asociadas al uso de maquinaria y equipos por las faenas de construcción.</p> <p>En la Tabla 4-6 del ICE se presentan las coordenadas de los receptores considerados en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 5 de la DIA.</p> <p>Cabe señalar que se consideró receptores internos para la evaluación de ruido.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 29 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 5 de la DIA, el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3) cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se presentan en el punto 7.1 del citado estudio de ruido y vibraciones, y que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para cada actividad de construcción, ya sea trabajos de excavaciones, obra gruesa o terminaciones, se implementará un cierre perimetral de 3,6 m de altura por el perímetro poniente, sur y oriente, y de 2,4 m de altura en el sector norte hacia Av. Departamental. Además, entre la construcción de cada Torre, se implementará un cierre de 4,8 m de altura, separando cada etapa de construcción. Esta medida tiene por objetivo proteger a los receptores internos, es decir, los futuros residentes que tendrá las torres 1 y 2. Cada cierre tendrá características de Barrera Acústica, cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m<sup>2</sup> (por ejemplo: Paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformarán la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda su efectividad.</li> <li>• Para el caso de las actividades de construcción en altura, se implementará el cierre de vanos, que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de las terminaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m<sup>2</sup> (por ejemplo: Paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). Complementariamente, para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una barrera modular de madera OSB de 15 mm de espesor o similar, que presente las mismas características de las otras barreras del punto anterior de, al menos, 3,2 m de altura, en el perímetro de la señalada losa.</li> <li>• A medida que avanza la construcción de las torres, se contempla restringir los frentes de trabajo de acuerdo a la actividad constructiva que se esté ejecutando y según el sector de trabajo. En la construcción de la Torre 2, estará restringido el funcionamiento de todo camión pesado cercano a los receptores internos de la Torre anterior, y además, se restringirá toda actividad que conlleve el funcionamiento del martillo hidráulico en los sectores cercanos a todo receptor interno. Cabe señalar que estas restricciones serán implementadas durante la construcción de la Torre 3, en los sectores cercanos a los receptores internos de la Torre 2.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se implementará un túnel acústico para las faenas con camión <i>mixer</i> y un semi encierro para la bomba de hormigón, donde sus paneles tendrán características de barrera acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m<sup>2</sup> (por ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Cabe señalar que las juntas de los paneles que conformen el túnel y el semi encierro serán herméticas, tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda su efectividad y las aberturas estarán orientadas en dirección opuesta a la ubicación de los receptores.</li> </ul> <p>En la Figura 26 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 5 de la DIA presenta la ubicación y características de las medidas de control de ruido.</p> <p>Cabe señalar que la SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 6282, de fecha 07 de noviembre de 2019, se pronunció conforme en materia de ruido.</p>
Vibraciones.	<p>Se generarán emisiones de vibraciones en la fase de construcción asociadas a la utilización de equipos y maquinarias.</p> <p>En el Anexo 5 de la DIA se adjunta el estudio de ruido y vibraciones y se utilizó la normativa de referencia: “<i>Transit Noise and Vibration- Impact Assessment</i>”, de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA) de los Estados Unidos de América, para evaluar el daño estructural y la molestia sobre las personas o interferencia con sus actividades.</p> <p>Los receptores considerados para la evaluación del nivel de vibración son los mismos receptores utilizados en el estudio de ruido (ver Tabla 4-6 del ICE).</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla 38 a la Tabla 40 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 5 de la DIA, el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3) cumplirán con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se presentan en el punto 7.2 del citado estudio de ruido y vibraciones, y que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Proyecto contemplará la restricción de los trabajos con la excavadora a menos de 3 m del deslinde con el receptor R4 y R int. Dentro de este radio de restricción, se reemplazará por herramientas manuales o por maquinaria de menor tamaño que cumpla con los mismos objetivos de la faena constructiva. En ese sentido, para los trabajos de excavaciones y obra gruesa se realizarán considerando lo señalado en la Tabla 28 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 5 de la DIA.</li> </ul> <p>En la Figura 28 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 5 de la DIA se presenta la ubicación de las medidas de control de vibraciones.</p>
4.3.1.6. RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Residuos domiciliarios. sólidos	<p>En la fase de construcción, se generará un máximo de 1,8 m<sup>3</sup>/día, considerando el número máximo de trabajadores (0,967 m<sup>3</sup>/día por la Torre 3).</p> <p>Estos residuos se dispondrán en 8 contenedores con ruedas y tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, que estarán distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los contenedores se almacenarán por un período máximo de tres días en el patio temporal de residuos, y serán retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal, hacia un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Mayores detalles en el punto C.2.1 de la DIA.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

Residuo de excedentes de tierra.	<p>La cantidad de material estimada a extraer será de 129.067 m<sup>3</sup>, de los cuales, 127.717 m<sup>3</sup> corresponderán a la excavación (54.735,6 m<sup>3</sup> por la Torre 3), con un esponjamiento del 20%, y 1.349 m<sup>3</sup> al escarpe excavación (578 m<sup>3</sup> por la Torre 3). Mayores detalles en la Tabla 1 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Los excedentes de tierra serán retirados diariamente hacia un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Se mantendrá un registro (boleta, factura u otro documento) en obra que acredite lo anterior.</p> <p>En caso de que se realice el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario.</p> <p>El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.6.7.1 de la DIA.</p>
Residuos inertes de la construcción (escombros).	<p>Se estima que en la fase de construcción se generará un total de 19.705 m<sup>3</sup> de escombros de la obra (8.445 m<sup>3</sup> por la Torre 3). Mayores detalles en la Tabla 1 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Los escombros se almacenarán temporalmente en contenedores debidamente identificados, en un sector con suelo compactado y libre de vegetación. No se considera la impermeabilización del suelo debido a las características del tipo de residuo. La superficie será, aproximadamente, de 10 m de ancho y 3 m de largo. No tendrá techo y serán dispuestos en sectores separados por tipo de residuos en contenedores estancos. El retiro de estos residuos se efectuará por empresas autorizadas hacia un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, y se mantendrá un registro (boleta, factura u otro documento) en obra que acredite lo anterior.</p> <p>Sólo se removerán los restos de hormigón, posterior a su descarga, mediante una escobilla o escoba en un sector impermeabilizado (lona, plástico, o material impermeable), en donde se dejarán secar hasta pasar a estado sólido. Posteriormente, estos residuos sólidos se depositarán en un contenedor de escombros de la obra y serán retirados hacia un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.</p> <p>Adicionalmente, se removerán los restos de hormigón de las canoas de los camiones <i>mixer</i>, posterior a su descarga, mediante una escobilla o escoba en un sector impermeabilizado (lona, plástico, o material impermeable), en donde se dejarán secar hasta pasar a estado sólido. Posteriormente, estos residuos sólidos se depositarán en un contenedor de escombros de la obra y serán retirados hacia un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.6.7.1 y el punto C.2.1, ambos de la DIA.</p>
Residuos sólidos peligrosos.	<p>Los residuos sólidos peligrosos que se generarán en la fase de construcción se presentan en la Tabla 4-7 del ICE.</p> <p>Por la construcción de la Torre 3 se generará un máximo de 0,41 m<sup>3</sup>/mes de residuos peligrosos. Estos residuos se almacenarán en la bodega de residuos peligrosos, en tambores metálicos de 220 litros de capacidad, debidamente tapado y etiquetado. El retiro de estos residuos se efectuará, considerando un período máximo de almacenamiento de 3 meses por empresas autorizadas hacia un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud, Región Metropolitana.</p> <p>Mayores detalles en el punto A.6.7.2 y el punto C.2.2, ambos de la DIA.</p>
Sustancias peligrosas.	<p>Las sustancias peligrosas que se utilizarán en la fase de construcción se presentan en la Tabla 4-8 del ICE.</p> <p>El sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas cumplirá con</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	lo establecido en el D.S. N° 43/2015, del MINSAL. El Titular señala que se manejará una cantidad reducida de estas sustancias en la obra, debido a que los subcontratos traerán sus propios materiales, y que, generalmente, se utilizarán de forma inmediata. Mayores detalles en el punto A.6.4.6 de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2 y 4.6 del ICE.
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
<b>4.3.2.1. PARTES Y OBRAS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Edificios habitacionales.	El Proyecto corresponde a la modificación de un proyecto existente, mediante la incorporación una tercera torre de 23 pisos sobre nivel más un piso de terraza y 4 niveles subterráneos, con 479 departamentos, 473 estacionamientos para vehículos y 278 estacionamientos para bicicletas. La cantidad total de departamentos y estacionamientos para vehículos, considerando las 3 torres, serán de 1.065 y 1.069, respectivamente. Mayores detalles en el punto A.5.1 de la DIA y el punto 3 de la Adenda.
Vialidad interna.	Corresponde a los caminos que se emplazarán al interior del Proyecto para el tránsito vehicular de los residentes. Cabe señalar que no se contempla la construcción de ciclovías internas. Mayores detalles en el punto A.5.4 de la DIA.
Salas de basura.	Se contempla un sistema de recolección ( <i>shafts</i> de basuras), que conducirá hacia las salas de basuras que se emplazarán en el primer piso de cada torre, con un total de 6 salas de basura (2 por torre). Se dispondrá de <i>closet</i> de basura en cada piso, que contendrá en su interior el ducto de basura con tolva de volteo y repisa ecológica para la separación y clasificación de los residuos. Además, cada torre contará con una zona de precarguío que se ubicará en el primer piso. Para mayores detalles en el punto C.2.1.1.2 de la DIA y en el proyecto de basuras adjunto en el Anexo 3 de la DIA.
Infraestructura de aguas lluvias.	Las aguas lluvias serán interceptadas por canaletas que, mediante bajadas y colectores aéreos, conducirán el agua a drenes de infiltración ubicados en las áreas verdes y subterráneos. Las aguas lluvias de las áreas de estacionamiento se conducirán hacia rejillas, que captarán el agua, y, mediante colectores colgados, se conducirán a drenes de infiltración dispuestos en el subterráneo. Mayores detalles en el proyecto de aguas lluvias adjunto en el Anexo 2 de la Adenda.
Grupos electrógenos.	Se contempla un grupo electrógeno de emergencia en cada torre (3 grupos electrógenos en total), que se instalarán en el primer nivel subterráneo, destinado a mantener la presurización de las escaleras en caso de incendio y mantener las áreas comunes energizadas. El grupo electrógeno funcionará con combustible diesel, y tendrá una potencia de 136 KVA (velocidad de motor 1.500 rpm). Mayores detalles en el punto A.7.1.6 de la DIA.
Calderas de condensación.	Se contemplan la instalación de 7 calderas de condensación a gas en cada torre, para el calentamiento del agua de los departamentos. Mayores detalles en el punto 5.2 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
<b>4.3.2.2. ACCIONES</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Habitación de los residentes de cada torre.	Corresponde a la ocupación de las unidades habitacionales por parte de los futuros propietarios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

4.3.2.3. SUMINISTROS BÁSICOS																															
NOMBRE	DESCRIPCIÓN																														
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos.	El suministro de agua potable y servicio de alcantarillado serán a través de la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. En el Anexo 2 de la DIA se adjuntan el certificado de factibilidad del servicio de agua potable y de alcantarillado de aguas servidas.																														
Suministro de energía eléctrica.	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa eléctrica del sector (ENEL) y cumplirá con lo establecido en las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.																														
4.3.2.4. PRODUCTOS GENERADOS																															
El Proyecto no contempla la generación de productos.																															
4.3.2.5. RECURSOS NATURALES RENOVABLES																															
El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades de la fase de operación.																															
4.3.2.6. EMISIONES Y EFLUENTES																															
NOMBRE	DESCRIPCIÓN																														
Emisiones de material particulado y gases.	<p>El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de operación debido al funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia y calderas de condensación a gas.</p> <p>De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3), en la fase de operación se presentan en la siguiente tabla.</p> <p>Tabla 4-5. Emisiones atmosféricas totales del proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3) en la fase de operación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Año 3 (ton/año)</th> <th>Año 4 (ton/año)</th> <th>Año 5 (ton/año)</th> <th>Año 6 (ton/año)</th> <th>Límite PPDA (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP2,5eq.</td> <td>0,011</td> <td>0,068</td> <td>0,079</td> <td>0,099</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>MP10eq.</td> <td>0,011</td> <td>0,068</td> <td>0,079</td> <td>0,099</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>0,047</td> <td>0,199</td> <td>0,347</td> <td>0,427</td> <td>8,0</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0,004</td> <td>0,083</td> <td>0,029</td> <td>0,038</td> <td>10,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base la Tabla 107 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a la tabla precedente, las emisiones del proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3), no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones en la fase de operación.</p> <p>Cabe señalar que la SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N° 299, de fecha 24 de abril de 2020, se pronunció conforme condicionado en materia de emisiones atmosféricas.</p>	Parámetro	Año 3 (ton/año)	Año 4 (ton/año)	Año 5 (ton/año)	Año 6 (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)	MP2,5eq.	0,011	0,068	0,079	0,099	2,0	MP10eq.	0,011	0,068	0,079	0,099	2,5	NOx	0,047	0,199	0,347	0,427	8,0	SO <sub>2</sub>	0,004	0,083	0,029	0,038	10,0
Parámetro	Año 3 (ton/año)	Año 4 (ton/año)	Año 5 (ton/año)	Año 6 (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)																										
MP2,5eq.	0,011	0,068	0,079	0,099	2,0																										
MP10eq.	0,011	0,068	0,079	0,099	2,5																										
NOx	0,047	0,199	0,347	0,427	8,0																										
SO <sub>2</sub>	0,004	0,083	0,029	0,038	10,0																										
Residuos domiciliarios líquidos (aguas servidas).	Las aguas servidas que se generarán durante la fase de operación del Proyecto se descargarán a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria del sector, Aguas Andinas S.A. En el Anexo 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de aguas servidas de la citada empresa sanitaria.																														
Ruido	Se generarán emisiones acústicas en la fase de operación asociadas al funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia. Los receptores utilizados para la evaluación del nivel de ruido en la fase de operación son los mismos receptores que se presentan en la Tabla 4-6 del ICE. Además, se consideró receptores internos para la evaluación de ruido.																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 30 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 5 de la DIA, el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3), cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se presentan en el punto 7.1 del citado estudio de ruido y vibraciones, y que corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La descarga de cada grupo electrógeno contarán con un silenciador tipo crítico, que proveerá al menos 20 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la Figura 27 del citado estudio de ruido y vibraciones.</li> <li>• Una vez instalados los equipos, se efectuará una medición desde el departamento más cercano, antes de que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar, en la práctica, la existencia de superación de los límites aplicables y determinar el diseño más específico de la medida de control de ruido que se implementará.</li> </ul> <p>Cabe señalar que la SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 6282, de fecha 07 de noviembre de 2019, se pronunció conforme en materia de ruido.</p>
--	---

#### 4.3.2.7. RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Residuos sólidos domiciliarios.	<p>Se estima que se generará un volumen de 31.692 l/ 3 días (14.100 l/ 3 días por la Torre 3) de residuos sólidos domiciliarios durante la fase de operación.</p> <p>Para el manejo de estos residuos, se contempla un sistema de recolección (<i>shafts</i> de basuras), que conducirá los residuos que generarán los futuros habitantes hacia las salas de basuras que se emplazarán en el primer piso de cada torre, con un total de 6 salas de basura (2 por torre). Se dispondrá de <i>closet</i> de basura en cada piso, que contendrá en su interior el ducto de basura con tolva de volteo y repisa ecológica para la separación y clasificación de los residuos.</p> <p>Los residuos se almacenarán en contenedores de 360 litros de capacidad y serán retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal, hacia un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Además, se contará con <i>closets</i> ecológicos para la segregación de residuos valorizables, que se depositarán en contenedores de colores diferenciados por tipo de residuos y estarán en la zona de precarguío de cada torre. Su retiro será coordinado por parte de la administración de las torres con entidades o empresas de reciclaje autorizadas.</p> <p>Mayores detalles en el punto C.2.1 de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2 y 4.7 del ICE.

#### 4.3.3. FASE DE CIERRE

El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.

### 4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

#### 4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio	Mayo 2018 (la fecha estimada de inicio de la Torre 3 será mayo de 2020).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Acondicionamiento de terreno.
Fecha estimada de término	Mayo 2022.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final.
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Junio 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habitación de los residentes de cada torre.
Fecha estimada de término	La fase de operación del Proyecto tendrá una vida útil indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
El Proyecto no considera fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	

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

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Impacto ambiental no significativo	<p>Aumento en las concentraciones de material particulado y gases.</p> <p>En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará la fase de construcción y operación del proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3). De acuerdo al citado estudio, el Proyecto sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA en los años 1, 2 y 3 de la fase de construcción, por tanto, deberá compensar sus emisiones atmosféricas.</p> <p>Adicionalmente, el Proyecto implementará acciones de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción, que se presentan en el punto 4.6.4.1 del ICE</p>
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase de construcción: Acondicionamiento de terreno; maquinarias y equipos; flujos vehiculares y construcción de la edificación.</li> <li>• Fase de operación: Grupos electrógenos.</li> </ul>
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental no significativo	<p>Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.</p> <p>En el Anexo 5 de la DIA se adjunta el estudio de ruido y vibraciones. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 29 y Tabla 30 del citado estudio de ruido y vibraciones, el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3) cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA en ambas fases, considerando las medidas de control que se presentan en el punto 7.1 del citado estudio de ruido y que se describen en el punto 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del ICE.</p> <p>Para el caso de la emisión de vibraciones del Proyecto, en el Anexo 5 de la DIA se adjunta el estudio de ruido y vibraciones, y se utilizó la normativa de referencia: “<i>Transit Noise and Vibration- Impact Assessment</i>”, de la <i>Federal Transit Administration (FTA)</i> de los Estados Unidos de América, para evaluar el daño estructural y la molestia sobre las personas o interferencia con sus actividades.</p> <p>Los receptores considerados para la evaluación del nivel</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>de vibración son los mismos receptores utilizados en el estudio de ruido (ver Tabla 4-6 del ICE).</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla 38 a la Tabla 40 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 5 de la DIA, el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3) cumplirán con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se presentan en el punto 7.2 del citado estudio de ruido y vibraciones, y que se describen en el punto 4.6.4.4 del ICE.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase de construcción: Construcción de la edificación; maquinarias y equipos.</li> <li>• Fase de operación: Grupos electrógenos.</li> </ul>
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 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 genera o produce.	

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

Impacto ambiental no significativo	<p>El Proyecto no afectará superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota, en consideración que el terreno donde se emplazará el Proyecto se encuentra altamente intervenido por la construcción de la Torre 1 y Torre 2 que forman parte de la RCA N° 189/2018, como se puede observar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo 7 de la DIA y el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respecto de la componente suelo, en la fase de construcción, los residuos sólidos domiciliarios se almacenarán en contenedores con ruedas y tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, que estarán distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los contenedores se almacenarán por un período máximo de tres días en el patio temporal de residuos, y serán retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal, hacia un sitio de disposición final autorizado. Los residuos inertes de la construcción se almacenarán temporalmente en contenedores debidamente identificados, en un sector con suelo compactado y libre de vegetación. No se considera la impermeabilización del suelo debido a las características de los residuos y serán dispuestos en sectores separados por tipo, en contenedores estancos. El retiro de estos residuos se efectuará por empresas autorizadas hacia un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. Adicionalmente, se removerán los restos de hormigón de las canoas de los camiones <i>mixer</i>, posterior a su descarga, mediante una escobilla o escoba en un sector impermeabilizado (lona, plástico, o material impermeable), en donde se dejarán secar hasta pasar a estado sólido. Posteriormente, estos residuos sólidos se depositarán en un contenedor de escombros de la obra y serán retirados hacia un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Los excedentes de tierra serán retirados diariamente hacia un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, y el transporte se llevará a cabo en</p>
------------------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire.</p> <p>Los residuos peligrosos, se almacenarán en la bodega de residuos peligrosos, en tambores metálicos de 220 litros de capacidad, debidamente tapado y etiquetado. El retiro de estos residuos se efectuará, considerando un período máximo de almacenamiento de 3 meses por empresas autorizadas hacia un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud, Región Metropolitana.</p> <p>Las sustancias peligrosas serán dispuestas en estantes al interior de la instalación de faenas, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 43/2015, del MINSAL.</p> <p>Las sustancias peligrosas se almacenarán en un sitio que cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 43/2015, del MINSAL. El Titular señala que se manejará una cantidad reducida de estas sustancias en la obra, debido a que los subcontratos traerán sus propios materiales, y que, generalmente, se utilizarán de forma inmediata.</p> <p>En la fase de operación, se contempla un sistema de recolección (<i>shafts</i> de basuras), que conducirá los residuos que generarán los futuros habitantes hacia las salas de basuras que se emplazarán en el primer piso de cada torre, con un total de 6 salas de basura (2 por torre). Se dispondrá de <i>closet</i> de basura en cada piso, que contendrá en su interior el ducto de basura con tolva de volteo y repisa ecológica para la separación y clasificación de los residuos.</p> <p>Los residuos se almacenarán en contenedores de 360 litros de capacidad y serán retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal, hacia un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Además, se contará con <i>closets</i> ecológicos para la segregación de residuos valorizables, que se depositarán en contenedores de colores diferenciados por tipo de residuos, y estarán en la zona de precarguío de cada torre. Su retiro será coordinado por parte de la administración de las torres con entidades o empresas de reciclaje autorizadas.</p> <p>Para el caso de la componente agua, en la fase de construcción, los residuos líquidos domiciliarios se descargarán a la red de alcantarillado existente de la empresa sanitaria del sector, Aguas Andinas S.A., y en el caso de los baños químicos, serán retirados y mantenidos por una empresa autorizada, y el Titular mantendrá en obra un registro que acredite la disposición final en un sitio autorizado de los residuos líquidos. Los residuos líquidos industriales que se generarán por el lavado de las ruedas de los vehículos serán retirados por empresas autorizadas hacia sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y el Titular mantendrá un registro en obra que permita acreditar lo anterior</p> <p>En la fase de operación, los residuos líquidos domiciliarios se descargarán a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria del sector, Aguas Andinas S.A.</p> <p>En el Anexo 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de aguas servidas de la citada empresa sanitaria.</p> <p>En el caso de la componente aire, el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará la fase de construcción y operación del proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3). De acuerdo al citado estudio, el Proyecto sobrepasará los límites</p>
--	--



	establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA en los años 1, 2 y 3 de la fase de construcción, por tanto, deberá compensar sus emisiones atmosféricas. Adicionalmente, el Proyecto implementará acciones de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción, que se presentan en el punto 4.6.4.1 del ICE.
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.	

<b>5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS</b>	
Impacto ambiental no significativo	<p>Aumento en los tiempos de desplazamiento.</p> <p>Para estimar el aumento de los tiempos de desplazamiento en cada uno de sus modos en el área de influencia del Proyecto, el Titular considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el punto 5 del Capítulo V de la Adenda, el Titular presenta la partición modal de los viajes realizados por la población perteneciente al área de influencia del Proyecto, que corresponde a las Zonas 197, 198, 225, 226, 360 y 337 de las comunas de La Florida y Macul, según la Encuesta Origen Destino (2012), e indica que un 20% de la población en el área de influencia utiliza el vehículo privado y un 70% ocupa el transporte público, de los cuales, un 45% utiliza buses del sistema Red y un 40% ocupa el servicio de Metro.</li> <li>• Para estimar los flujos de generación y atracción de viajes de cada modo de transporte, el Titular utilizó las mediciones de los flujos peatonales y vehiculares de un edificio de similares características, denominado “Torres Parque Macul”, ubicado en calle Camilo Ortúzar N°4030, con 372 viviendas y 242 estacionamientos y fue calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N°70/2013, de fecha 04 de febrero de 2013, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago. Cabe señalar que la cantidad de departamentos y estacionamientos del citado edificio es similar a la cantidad de departamentos y estacionamientos que presenta cada torre del proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018 y del Proyecto (Torre 3).</li> </ul> <p>En la Tabla 1 y Tabla 2 de la Adenda Complementaria de muestran los resultados de las mediciones peatonales y vehiculares del edificio “Torres Parque Macul”, respectivamente, y en la Tabla 7 y Tabla 8 de la Adenda Complementaria se presentan las tasas de generación y atracción de viajes estimadas por el Titular para el modo peatón y vehicular, respectivamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Titular señala en el punto 4.1 del Capítulo IV de la Adenda Complementaria que en el análisis de los tiempos de desplazamiento de cada modo (peatón, vehicular, transporte público y bicicleta) en la situación con Proyecto, considera los proyectos inmobiliarios que no se encuentran en operación dentro del área de influencia, y que se detallan en la Tabla 11 y Tabla 12 de la Adenda Complementaria.</li> </ul> <p>A continuación, se presenta el análisis para cada modo de desplazamiento:</p>



Peatones: En el punto 1.2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta un análisis de los tiempos de desplazamiento peatonales hacia el transporte público en el área de influencia, mediante una modelación a través del *software* AIMNSUN. En el análisis, el Titular considera lo siguiente:

- Rutas peatonales desde el Proyecto a los paraderos de transporte público más cercanos y utilizados por los residentes del área de influencia.
- Horario de Punta Mañana (07:30 – 08:30 horas) y Punta Tarde (18:00 – 19:00 horas), estimado a partir de las mediciones peatonales realizadas por el Titular en terreno.
- Velocidad de caminata según rango etario que registran los peatones en terreno llano, según el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Cálculos de los tiempos de desplazamientos peatonales a partir de una microsimulación con el *software* AIMSUN y su extensión *Legion for AIMSUN*.
- La situación base corresponde al escenario donde se considera la infraestructura vial existente, los flujos actuales, y los flujos de los edificios no operativos del área de influencia.
- La situación con Proyecto, que considera la infraestructura vial existente, los flujos actuales, los flujos de los edificios no operativos del área de Influencia, y el flujo del proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018 y del Proyecto (Torre 3).

En la Tabla 17 y Tabla 18 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria muestran los tiempos de viaje y velocidad de viaje por tipo de peatones, para la situación base y con Proyecto, respectivamente. Al respecto, en términos globales de los tiempos de viaje, la media del tiempo de desplazamiento en la red analizada corresponde a 484,90 segundos (8,1 minutos) en la situación base, y 494,65 segundos (8,2 minutos) en la situación con Proyecto. Por su parte, para el tipo de peatón adulto, el cual representa el mayor flujo de peatones, se obtuvo un tiempo de 491,46 segundos (8,2 minutos) en la situación base, y 493,98 segundos (8,2 minutos) en la situación con Proyecto. Al analizar por tipo de peatones, la mayor variación corresponde a adultos mayores, con un aumento en 46,17 segundos, es decir, menor a un minuto.

Adicionalmente, el Titular presenta una evaluación de la capacidad de las veredas de las rutas analizadas, según lo dispuesto en el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Para la estimación de las velocidades de flujo, y con objeto de evaluar la peor condición, el Titular consideró una velocidad de desplazamiento 0,7 m/s, que corresponde a la velocidad de desplazamiento de “Mujeres con Niños”. Considerando lo anterior, en la Tabla 16 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria muestra los resultados obtenidos por el Titular en la situación con Proyecto, donde todos los puntos de control corresponden a “Tránsito Libre”. Al respecto, el Titular señala que los resultados obtenidos implican que los peatones podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, en consideración que la densidad de las veredas se encuentra en su nivel más bajo en relación a su capacidad total.

Considerando los resultados obtenidos, el Titular señala



que el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3) no generarán un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento del modo peatón en el área de influencia.

Mayores detalles en el Capítulo 1 del estudio de análisis de movilidad adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Transporte público: En la Tabla 31 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta una comparación entre los pasajeros proyectados y la capacidad calculada, donde se observa que en ninguno de los paraderos se superan la capacidad de los buses en la situación con Proyecto. Por tanto, el Titular señala que el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018 y del Proyecto (Torre 3) no afectarán significativamente los tiempos de desplazamiento de los pasajeros de buses del sistema RED.

Para el caso del servicio de Metro, en la Tabla 38 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta una comparación entre los pasajeros proyectados y la capacidad calculada en la Estación Macul, donde se observa que no se superará la capacidad de los trenes en la situación con Proyecto. Por tanto, el Titular señala que el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018 y del Proyecto (Torre 3) no afectarán significativamente los tiempos de desplazamiento de los pasajeros de la Estación Macul de la Línea 4 de Metro de Santiago.

Mayores detalles en el Capítulo 2 del estudio de análisis de movilidad adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Bicicletas: En la Tabla 54 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta los tiempos de desplazamiento y velocidad de los ciclistas en la situación base y con Proyecto. Al respecto, la media de tiempo de desplazamiento en la ciclovía corresponde a 157,41 segundos (2,6 minutos) en la situación base y 157,43 segundos (2,6 minutos) en la situación con Proyecto.

Adicionalmente, en la Tabla 51 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria el Titular presenta el nivel de servicio de la ciclovía en la situación base (flujo actual de ciclistas más los flujos proyectados de los edificios no operativos en el área de influencia), mientras que en la Tabla 52 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria se presenta el nivel de servicio en la situación con Proyecto. En base a los resultados obtenidos, el Titular señala que en la situación con Proyecto se mantiene el mismo nivel de servicio de la ciclovía analizada que en la situación sin Proyecto.

Considerando los resultados obtenidos, el Titular señala que el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018 y del Proyecto (Torre 3) no generarán un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento de los ciclistas en el área de influencia.

Mayores detalles en el Capítulo 3 del estudio de análisis de movilidad adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Vehicular: El Titular presenta un análisis de las rutas que utilizarán los camiones durante la fase de construcción (Figura 3 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria) y los vehículos en la fase de operación (Figura 4 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria).

Para el análisis de las rutas señaladas, el Titular considera lo siguiente:



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la fase de construcción, el Titular considera el funcionamiento simultáneo, durante una hora, de 6 camiones asociados a las actividades de botaderos y 4 camiones asociados a la actividad de hormigón. Cabe señalar que la modelación se realizó fuera de los horarios puntas. En la Tabla 23 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria presenta los resultados de la variación de los tiempos de desplazamiento promedio por vehículo en la red analizada, mientras que en la Tabla 24 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta la variación de los tiempos de desplazamiento promedio por vehículo en la ruta de los camiones. Al respecto, se observa que el flujo de camiones en la fase de construcción generaría un incremento marginal de 0,6 segundos considerando ambas rutas (fijas y variables) simultáneamente, en la red analizada y un incremento máximo de 14 segundos (ingreso-hormigón), considerado los vehículos que transiten por las rutas de los camiones del Proyecto.</li> <li>• Para el análisis de la fase de operación, el Titular no considera las medidas viales del EISTU aprobado del Proyecto, de acuerdo a lo señalado en el punto 8.2.1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. En la Tabla 33 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta la variación de los tiempos de viaje promedio por vehículo en la situación sin Proyecto y con Proyecto en la red analizada y en la Tabla 25 a la Tabla 35 del punto 8.2.1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta la variación de los tiempos de desplazamiento promedio, por vehículo, en las rutas que utilizarán los futuros habitantes del proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018 y del Proyecto (Torre 3). Al respecto, se observa que en los flujos vehiculares en la fase de operación generaría un incremento máximo de 16,5 segundos (en el período PM en el año que entre en operación todas las torres) en la red analizada y un incremento máximo de 6,9 minutos, considerado los vehículos que transiten por las rutas que utilizarán los vehículos del Proyecto.</li> </ul> <p>Considerando los resultados obtenidos, el Titular señala que el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3) no generarán un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento de los vehículos en el área de influencia.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 2 y Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción: Flujos vehiculares.</li> <li>• Operación: Habitación de los residentes de cada torre.</li> </ul>
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental	<p>Alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p> <p>En la fase de construcción, el Titular señala en la Tabla 77 de la DIA que no existirá población permanente asociada al Proyecto y los trabajadores no harán uso de servicios tales como salud o educación cercanos. En caso de accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio, como la Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador. Cabe señalar que al interior de la instalación de faenas se habilitará un comedor para los trabajadores.</p> <p>Considerando lo anterior, el Titular señalar que en la fase de construcción, el Proyecto no generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o</p>



infraestructura básica.

Para el análisis en la fase de operación, el Titular presenta una estimación de la población que aportará el Proyecto y los edificios no operativos en el área de influencia, utilizando un factor de 3,2 habitantes por vivienda, según datos del censo (2017). De acuerdo a la Tabla 9 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 5 de la DIA, la población que aportará los edificios no operativos será de 8.669 habitantes, mientras que el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3) aportaran un total de 3.408 habitantes, con un total de 12.077 habitantes.

Considerando lo anterior, el Titular presenta el siguiente análisis:

Establecimiento de salud: El Titular señala en el punto 21 del Capítulo V de la Adenda que, según el Plan de Salud del año 2019 de la comuna de La Florida, para la Unidad Vecinal N°6 donde se emplazará el Proyecto, le corresponde atenderse en el CESFAM La Florida. La cantidad total de inscritos por año en el citado CESFAM se presenta en el Gráfico del punto 21 del Capítulo V de la Adenda. En base a lo anterior, el Titular realiza una proyección de los inscritos en el citado CESFAM para el año 2022 (inicio de la fase de operación), obteniendo un total de 34.960 inscritos, según las proyecciones de la población comunal y los registros históricos del total de inscritos en el citado CESFAM. Cabe precisar que, dentro de las proyecciones de inscritos, se contempla la variación en el total de población, debido a que la proyección considera los registros históricos del CESFAM y la población que en él se atiende. Es decir, la población de las unidades vecinales que atiende el CESFAM. Sin perjuicio de lo anterior, para considerar un peor escenario, el Titular adiciona, en forma diferenciada, la población que aportarán el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018 y del Proyecto (Torre 3), que corresponde a 2.508 personas, considerando que el 73,6% de los futuros habitantes de las torres, de acuerdo a la información del censo (2017), podrían ser parte de los inscritos al CESFAM La Florida. Además, en la Tabla 129 de la Adenda Complementaria presenta la cantidad de inscritos proyectados en el citado CESFAM adicionando, en forma diferenciada, los futuros usuarios de FONASA que aportarían los edificios no operativos en el área de influencia.

En base a lo anterior, el Titular señala que el CESFAM La Florida tiene la capacidad para atender a los futuros usuarios a FONASA que aportará el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018 y del Proyecto (Torre 3) y los edificios no operativos en el área de influencia, por tanto, no generará una alteración significativa al acceso o la calidad del establecimiento de salud. Cabe destacar que el Titular considera en su análisis que la totalidad de los futuros usuarios de FONOSA se inscribirán en el citado CESFAM, a pesar de que dichos usuarios puedan escoger el CESFAM donde deseen atenderse, según lugar de residencia o trabajo.

Establecimiento educacional: El Titular señala en el punto 6.3.2 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 5 de la DIA que el 19,1% de la población de la comuna de La Florida tiene entre 5 y 19 años, es decir, está en edad escolar, sin embargo, para el Titular considera, como peor escenario, que un 20% de los futuros habitantes que



aportará el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018 y del Proyecto (Torre 3) están en edad escolar, es decir, 682 habitantes.

Además, el Titular señala que en el área de influencia se encuentran 3 establecimientos educacionales, los que corresponden al Colegio San Viator, el Liceo Bellavista y la Escuela Básica N° 1226. Además, señala que existen otros 12 establecimientos educacionales cercanos. En la Tabla 29 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 5 de la DIA se presentan los establecimientos educacionales cercanos al Proyecto. En base a lo anterior, el Titular señala que en los establecimientos educacionales identificados existen un total de 9.019 matrículas, además de un mínimo de 872 vacantes que se generan cada año. Considerando que la población en edad escolar que aportaría el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018 y del Proyecto (Torre 3) es de 682 habitantes, el Titular señala que existe una adecuada cantidad de vacantes para absorber la futura demanda del Proyecto, por tanto, no se generará una alteración significativa al acceso o calidad de los establecimientos de educación.

Cabe señalar que en el análisis el Titular considera establecimientos educacionales fuera del área de influencia del Proyecto, de acuerdo a lo señalado en el punto 3.1 de la “Guía para la Descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA” (SEA, 2019). Debido a lo anterior, el Titular señala en el punto 23 del Capítulo V de la Adenda que la población que asistirá a los centros de educación fuera del área de influencia deberán acceder al transporte público, en vehículo particular o en modo caminata. Al respecto, el Titular presenta los antecedentes para descartar que el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018 y del Proyecto (Torre 3) generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento del modo peatón, vehículo y transporte público (mayores antecedentes en el análisis del literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012, del MMA que se presenta en el punto 6.3 del ICE).

Comercio: En el punto 6.3.3 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 5 de la DIA, el Titular señala que en las campañas en terreno se identifica una gran cantidad y variedad de locales comerciales, que se concentran en las avenidas principales, como Av. Américo Vespucio y Av. Vicuña Mackenna. La mayoría de los comercios corresponde a almacenes, alimentación y rubro automotriz. Además, existen locales comerciales, bancos, verdulerías, entre otros. Los locales más pequeños, como almacenes, se distribuyen al interior del área residencial, y los de mayor envergadura como el Mall Plaza Vespucio y Florida Center, se localizan en las avenidas principales.

EL Titular señala que en el área de influencia existe un total de 93 locales comerciales, de los cuales, el 24,7% corresponden a “almacén” (incluye los *minimarkets*); el 18,3% corresponde a “alimentación” (incluye restaurantes y locales de comida rápida para servir o llevar) y el “rubro automotriz” (incluye talleres mecánicos, automotoras y repuestos) con el mismo porcentaje.

Por último, de acuerdo a las entrevistas a actores claves realizadas por el Titular, se señala la presencia de la Feria Los Ulmos, ubicada entre la calle Las Pataguas y Los Peumos, que funciona los días viernes.

En base a lo anterior, el Titular señala que el Proyecto no generará una alteración significativa al acceso o calidad de



	los comercios en el área de influencia, en consideración a la gran variedad de comercio existente. Mayores detalles en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 5 de la DIA, punto 21 del Capítulo V de la Adenda y punto 4.10 del Capítulo IV de la Adenda Complementaria
Parte, obra o acción que lo genera	Habitación de los residentes del edificio.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.3 del ICE.
El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto se emplazará en un área mixta, donde confluye un sector habitacional y comercial dentro de la comuna de La Florida, en un terreno altamente intervenido por la construcción de la Torre 1 y Torre 2 que forman parte de la RCA N° 189/2018, como se puede observar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo 7 de la DIA y el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, y donde no existe recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental. Además, el Titular señala en el punto 5.3.3 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 5 de la DIA, que, en base a la información disponible de la CONADI, actualizada al año 2019, el centro cultural y ceremonial más cercano al Proyecto corresponde a la Asociación Mapuche “ <i>Choyituyiñ Warria Meu</i> ”, que se encuentra a más de 3 kilómetros de distancia (ver Figura 10 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 5 de la DIA), por tanto, se encuentra fuera del área de influencia. Además, el Titular corroboró lo anterior, con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), en donde no se identificó Asociaciones ni Comunidades indígenas en el área de influencia
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.4 del ICE.
El Proyecto no se localiza en o próximo a recursos y áreas protegidas, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.	

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

Impacto ambiental no significativo	De acuerdo a la “Guía de Evaluación de impacto Ambiental sobre valor paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019), el Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. El Titular señala que, al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual (ver Anexo 7 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda Complementaria), el Proyecto se emplazará en un entorno urbano consolidado, donde no obstruirá la visibilidad o atributos de zonas con valor paisajístico y turístico.
------------------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

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	
Impacto ambiental no significativo	<p>En el informe de arqueología que se adjunta en el Anexo 5 de la DIA, el Titular señala que, en base a los resultados de la prospección arqueológica, en el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos. Adicionalmente, en base a la revisión de antecedentes bibliográficos, el Titular señala que no existen sitios arqueológicos en el entorno inmediato del Proyecto. Considerando lo anterior, el Titular señala que el Proyecto no generará una alteración significativa algún Monumento Nacional definidos por la Ley N°17.288 y tampoco alterará en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.</p> <p>Además, el Proyecto no generará una alteración significativa a construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena, y tampoco afectará significativamente a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, considerando que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el informe de arqueología que se adjunta en el Anexo 5 de la DIA, el Titular señala que, en base a los resultados de la prospección arqueológica, en el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos. Adicionalmente, en base a la revisión de antecedentes bibliográficos, el Titular señala que no existen sitios arqueológicos en el entorno inmediato del Proyecto.</li> <li>• El Titular señala en el punto 5.3.3 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 5 de la DIA, que, en base a la información disponible de la CONADI, actualizada al año 2019, el centro cultural y ceremonial más cercano al Proyecto corresponde a la Asociación Mapuche “<i>Choyituyiñ Warria Meu</i>”, que se encuentra a más de 3 kilómetros de distancia (ver Figura 10 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 5 de la DIA), por tanto, se encuentra fuera del área de influencia. Además, el Titular corroboró lo anterior, con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), en donde no se identificó Asociaciones ni Comunidades indígenas en el área de influencia.</li> <li>• El Proyecto se emplazará en un área mixta, donde confluye un sector habitacional y comercial dentro de la comuna de La Florida, en un terreno altamente intervenido por la construcción de la Torre 1 y Torre 2 que forman parte de la RCA N° 189/2018, como se</li> </ul>



	puede observar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo 7 de la DIA y el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase de construcción: Patio temporal de residuos.</li> <li>• Fase de operación: Salas de basura.</li> </ul>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se adjuntan en el punto C.2.1 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 6282, de fecha 07 de noviembre de 2019, se pronunció conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 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	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se adjuntan en el punto C.2.2 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 6282, de fecha 07 de noviembre de 2019, se pronunció conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.2 del ICE.

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
Fase del Proyecto a la que	Construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

aplica o en la que se dará cumplimiento																					
Parte, obra o acción a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase de construcción: Acondicionamiento de terreno; maquinarias y equipos; flujos vehiculares y construcción de la edificación.</li> <li>• Fase de operación: Grupos electrógenos.</li> </ul>																				
Forma de cumplimiento	<p>En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA en los años 1, 2 y 3 de la fase de construcción, por tanto, deberá compensar sus emisiones atmosféricas.</p> <p>Al respecto, la SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N° 299, de fecha 24 de abril de 2020, se pronunció conforme, condicionado a:</p> <p><i>“1-- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p> <p><b>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Departamental 3”.*</b></p> <table border="1" data-bbox="602 1016 1386 1273"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>3,99</td> <td>4,79</td> <td>9,9%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>5,21</td> <td>6,25</td> <td>31,2%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Construcción + operación</td> <td>3,67</td> <td>4,40</td> <td>48,1%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>*A partir de Tabla 108 del Anexo N°1 de la Adenda Complementaria.</i></p> <p>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</li> <li>• Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</li> <li>• Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</li> <li>• Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</li> </ul> <p>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”</p> <p>Adicionalmente, el Proyecto implementará acciones de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción, que se presentan en el punto 4.6.4.1 del ICE.</p>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	Construcción	3,99	4,79	9,9%	2	Construcción	5,21	6,25	31,2%	3	Construcción + operación	3,67	4,40	48,1%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión																	
1	Construcción	3,99	4,79	9,9%																	
2	Construcción	5,21	6,25	31,2%																	
3	Construcción + operación	3,67	4,40	48,1%																	
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico que acredite las acciones de abatimiento y control de emisiones atmosféricas.</li> <li>• Tramitación ante la SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana, del Plan de Compensación de Emisiones.</li> </ul>																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación del Programa definitivo de compensación de emisiones.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Inspección periódica de los registros en obra y de las acciones que se implementarán para disminuir las emisiones atmosféricas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1.1 del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno; maquinarias y equipos; flujos vehiculares y construcción de la edificación.
Forma de cumplimiento	Se implementarán las acciones de control señaladas en el punto 4.6.4.1 del ICE para reducir la emisión de material en suspensión durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico en obra que acredite la implementación de las acciones de control señaladas.</li> <li>Registro en obra que acredite las mantenciones y revisión técnica vigente de los vehículos relacionados con el Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Inspección periódica de los registros en obra y de las acciones que se implementarán para disminuir las emisiones atmosféricas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.1 del ICE.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y vialidad.	
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra con la documentación que acredite la exigencia por parte del Titular a las empresas de transportes de circular con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual de los camiones que transporten materiales que ingresan o se retiran de la obra, tengan su carga cubierta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.2 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y vialidad.	
Norma	D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”; D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”; D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”; D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a los contratistas que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados, deberán cumplir con lo establecido en el presente Decreto. Además, los vehículos propios del Titular también cumplirán con las exigencias del presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro en obra que acredite que las condiciones técnicas y de emisiones de gases de los vehículos motorizados cumplen con lo exigido en el presente Decreto.</li> <li>• Registro en obra con la documentación que acredite la exigencia por parte del Titular al cumplimiento de las exigencias del presente Decreto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los vehículos motorizados relacionados con el Proyecto tengan sus revisiones técnicas al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.3 del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y residuos.	
Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno; Maquinarias y equipos; construcción de la edificación; bodega de acopio temporal de residuos domésticos y bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Titular, según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra con el comprobante de ingreso al RETC con la información correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Revisión del comprobante de la declaración del RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.4 del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	Obligación de Declarar Emisiones que Indica”; D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones para los grupos electrógenos de emergencia través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de la declaración de emisiones al RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro en la administración de cada torre con la declaración de emisiones en el RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.5 del ICE.

#### 7.7. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y ruido.

Norma	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Desmantelar, demolición, movimiento de tierra, socialzado, obra gruesa, flujos vehiculares, equipos y maquinarias.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En materia de emisiones, el Proyecto implementarán las acciones de control señaladas en el punto 4.6.4.1 del ICE para reducir la emisión de material en suspensión durante la fase de construcción del Proyecto.</li> <li>• En materia de ruido, el Proyecto implementará medidas de control de ruido que se presentan en el punto 7.1 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo E de la DIA.</li> <li>• El Titular presentará a la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la Ilustre Municipalidad de La Florida el horario de funcionamiento de la obra y el listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico o con la documentación en obra que acrediten la implementación de las medidas contempladas para el control y abatimiento de emisiones atmosféricas y ruido.</li> <li>• Copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM de la Ilustre Municipalidad de La Florida, con los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Inspección periódica de los registros en obra y de las acciones que se implementarán para disminuir las emisiones atmosféricas y de ruido.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.6 del ICE.

#### 7.8. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y vialidad.

Norma	D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos
-------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	Motorizados de Combustión Interna”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá en los contratos con las empresas contratistas que los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica y gases contaminantes vigentes y las mantenciones se realicen en forma periódica y en el tiempo establecido.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las revisiones técnicas y de gases contaminantes vigentes y mantenciones al día de los vehículos relacionados con el Proyecto.</li> <li>• Registro en obra de la documentación que acredite la exigencia por parte del Titular, del cumplimiento de lo indicado en el presente Decreto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.7 del ICE.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase de construcción: Construcción de la edificación; maquinarias y equipos.</li> <li>• Fase de operación: Grupos electrógenos.</li> </ul>
Forma de cumplimiento	<p>En el Anexo 5 de la DIA se adjunta el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 33 y la Tabla 34 del citado estudio de ruido y vibraciones, el proyecto aprobado mediante la RCA N° 189/2018, junto con el Proyecto (Torre 3) cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA en ambas fases, considerando las medidas de control que se presentan en el punto 7.1 del citado estudio de ruido y vibraciones.</p> <p>Vibraciones. La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 6282, de fecha 07 de noviembre de 2019, se pronunció conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><b>Fase de construcción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro en obra que acredite las mantenciones realizadas a los equipos y maquinarias.</li> <li>• Registro fotográfico en obra que acredite la implementación de las medidas de control señaladas en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 5 de la DIA.</li> </ul> <p><b>Fase de operación</b> Registro que acredite la instalación de silenciadores en los grupos electrógenos.</p>
Forma de control y seguimiento	Inspección periódica de la correcta implementación de las medidas de control de ruido en la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.8 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos y líquidos.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase de construcción: Instalación de faenas; patio temporal de residuos, bodega de residuos peligrosos, área de lavado de ruedas y sistema de lavado de ruedas de vehículos.</li> <li>• Fase de operación: Salas de basura y edificios habitacionales.</li> </ul>
Forma de cumplimiento	<p><b>Fase de construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos sólidos que se generarán en la fase de construcción se almacenarán temporalmente en sitios habilitados según el tipo de residuos para su posterior transporte hacia un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.</li> <li>• Las aguas servidas que se generarán durante la fase de construcción del Proyecto se descargarán a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria del sector, Aguas Andinas S.A., y en el caso de los baños químicos, serán retirados por empresas autorizadas.</li> <li>• El lavado de las ruedas de los vehículos se realizará en un sector habilitado para esta actividad y los residuos líquidos serán retirados por empresas autorizadas hacia un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.</li> </ul> <p><b>Fase de operación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos sólidos que se generarán en la fase de operación se almacenarán en salas de basuras debidamente autorizadas por la SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana, para su posterior retiro a un sitio de disposición final por el servicio municipal de recolección de basura.</li> <li>• Las aguas servidas que se generarán durante la fase de operación del Proyecto se descargarán a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria del sector, Aguas Andinas S.A. En el Anexo 4 de la Adenda se adjunta los certificados de factibilidad del servicio de alcantarillado de aguas servidas del Proyecto.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><b>Fase de construcción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro en obra que acredite el retiro de los baños químicos por empresas autorizadas.</li> <li>• Registro en obra con la autorización sanitaria de los sitios de almacenamiento temporal de residuos.</li> </ul> <p><b>Fase de operación</b></p> <p>Autorización sanitaria de las salas de basuras en la administración de cada torre.</p>
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra de las autorizaciones sanitarias para los sitios de almacenamiento temporal de residuos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.9 del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos peligrosos se almacenarán temporalmente en una bodega que cumplirá las exigencias del presente Decreto.</li> <li>• Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos que estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de residuos peligrosos, y serán retirados por una empresa autorizada en el manejo y disposición final de éstos.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos por una empresa autorizada.</li> <li>• Autorización sanitaria de la bodega de residuos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con las documentaciones señaladas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.10 del ICE.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Residuos, vialidad y sustancias peligrosas.

Norma	D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá el cumplimiento de lo indicado en el presente Decreto en los contratos con las empresas que realicen el transporte de cargas peligrosas relacionadas con el Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros en obra de la documentación (órdenes de compra o contratos de prestación de servicios), que acrediten la exigencia por parte del Titular, del cumplimiento del presente Decreto a las empresas transportistas de cargas peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.11 del ICE.

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.

Norma	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, según lo establecido en el presente Decreto.</li> <li>• Las hojas de seguridad de las sustancias peligrosas se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.</li> </ul>
Indicador que acredita su	Habilitación del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

cumplimiento	según las exigencias del presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.12 del ICE.

#### 7.14. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.

Norma	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”; Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá, en los contratos con las empresas de transportes, que los pesos máximos por eje de los camiones relacionados con el Proyecto cumplirán con lo indicado en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros en obra de la documentación (órdenes de compra o contratos de prestación de servicios), que acredite la exigencia por parte del Titular, del cumplimiento del límite de peso por eje indicado en el presente Decreto a las empresas transportistas.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.13 del ICE.

#### 7.15. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.

Norma	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá, en los contratos con las empresas de transportes, el cumplimiento de las exigencias del presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la documentación que acredite la exigencia por parte del Titular, del cumplimiento de lo indicado en el presente Decreto en los contratos con las empresas transportistas.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.14 del ICE.

#### 7.16. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.

Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del
-------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	D.F.L N°206/60.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá, en los contratos con las empresas transportistas, que los vehículos relacionados con el Proyecto cumplirán con las exigencias del presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la documentación que acredite la exigencia por parte del Titular, del cumplimiento de las exigencias del presente Decreto en los contratos con las empresas transportistas.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.15 del ICE.

7.17. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural.	
Norma	Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimiento de tierras.
Forma de cumplimiento	Ante un hallazgo de materiales arqueológicos bajo la superficie, con ocasión de cualquier excavación o movimiento de tierra asociados al Proyecto, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 y en los artículos 20 y 23 de su Reglamento, paralizando completamente las obras en el frente de trabajo del o de los hallazgos reconocidos, informando de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que corresponda, registro de los hallazgos declarados.</li> <li>• Registro de la paralización de las obras y notificación al CMN en caso de hallazgos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de cumplimiento de las acciones y obligaciones en caso de hallazgo arqueológico o paleontológico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.3.1 del ICE.

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

8.1. Condición o exigencia Residuos sólidos y líquidos	
Impacto asociado	Residuos sólidos y líquidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 6282, de fecha 07 de noviembre de 2019, se pronunció



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>conforme, condicionado a:</p> <p><b>“1.2 RESIDUOS</b></p> <p><i>1.2.1 En relación a los residuos generados durante la etapa de construcción, se hace presente al titular que:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por esta Secretaría Ministerial de Salud.</i></li> <li>• <i>Los residuos sólidos inertes generados, deberán ser eliminados en actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros.</i></li> <li>• <i>Los listados de destinatarios y transportistas de residuos peligrosos, no peligrosos y de las actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros, están disponibles en la página web <a href="http://www.asrm.cl">www.asrm.cl</a>.</i></li> <li>• <i>Del sistema de limpieza de las ruedas de los vehículos y del lavado de canoas respecto de los residuos (lodos y riles), si estos contienen trazas de grasas u otro contaminante, deberán ser manejados, transportados y dispuestos en lugar Autorizados según lo normado en el D.S.148/2003 MINSAL.</i></li> </ul> <p><b>1.3 AGUAS SERVIDAS</b></p> <p><i>1.3.1 Dado que al inicio de la etapa de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del DS 594/99 del MINSAL.</i></li> <li>• <i>Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.</i></li> <li>• <i>Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.</i></li> <li>• <i>El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.</i></li> </ul> <p>(...)</p> <p><b>2.1 PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°140</b></p> <p>(...)</p> <p><i>2.1.2 Para los residuos asimilables a domésticos generados durante la <b>etapa de operación</b> del proyecto, se propone la implementación y funcionamiento de sistemas destinados a la acumulación y recolección, considerando salas de basura para el manejo de los residuos para cada torre. El titular deberá cumplir con la normativa sanitaria, en este caso, la Resolución N° 7328 “Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados” y la normativa atingente al manejo de residuos, aspectos que serán evaluados una vez que el titular ingrese los proyectos sectoriales.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.1 del ICE

8.2. Condición o exigencia Recursos hídricos	
Impacto asociado	Recursos hídricos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 123, de fecha 30 de enero de 2020, se pronunció conforme, y señala lo siguiente: “(…)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

3. *Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), 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, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. Al respecto, en Anexo N° 3 del Adenda 1 Plan de Contingencias y Emergencias el Titular señala: “Se debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico, considerando que se localiza en un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), de acuerdo con la Resolución DGA N°252, del 15 de noviembre de 2011”, por tanto tales antecedentes deben ser corregidos en la versión final del Anexo N° 3.*

4. *Que, tal como se establece en el Plan de Contingencias y Emergencias, la siguiente medida será aplicada en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:*

*‘Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:*

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

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

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

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

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

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

5. *Que, tal como se establece en el Plan de Contingencias y Emergencias, la siguiente medida será aplicada en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los*



	<p><i>efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:</i></p> <p><i>'El Titular debe considerar como medida de manejo ambiental, que en caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:</i></p> <p><i>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i></p> <p><i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i></p> <p><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></p> <p><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> <p><i>6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i></p> <p><i>a) Que, se debe tener presente que en la DIA el Titular declaró que el suministro de agua potable proviene de la empresa Aguas Andinas S.A</i></p> <p><i>b) 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>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.2 del ICE

8.3. Condición o exigencia Emisiones atmosféricas y vialidad	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas y vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	<p>La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD.AGD N° 1315, de fecha 07 de febrero de 2020, se pronunció conforme, condicionado a:</p> <p><i>“1. El Titular deberá materializar todas las medidas del EISTU aprobado, antes de la recepción final de las obras.</i></p> <p><i>2. Ninguna de las medidas de mitigación comprometidas en el EISTU, podrán ser utilizadas como compromisos ambientales voluntarios.</i></p> <p><i>3. Los datos entre el ESITU y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.</i></p> <p><i>4. Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el EISTU, deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</i></p> <p><i>5. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i></p> <p><i>6. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>7. 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.</p> <p>8. 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.</p> <p>9. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</p> <p>10. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</p> <p>11. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</p> <p>12. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</p> <p>13. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</p> <p>14. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</p> <p>15. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</p> <p>(...)</p> <p>18. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 ‘Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía’ del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.”</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.3 del ICE

8.4. Condición o exigencia Emisiones atmosféricas																					
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas.																				
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.																				
Condición o exigencia	<p>La SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 299, de fecha 24 de abril de 2020, se pronunció conforme, condicionado a:</p> <p><b>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana”.</b></p> <p>1-- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</p> <p><b>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Departamental 3”.*</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MPI por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>3,99</td> <td>4,79</td> <td>9,9%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>5,21</td> <td>6,25</td> <td>31,2%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Construcción + operación</td> <td>3,67</td> <td>4,40</td> <td>48,1%</td> </tr> </tbody> </table> <p>*A partir de Tabla 108 del Anexo N°1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</li> <li>• Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</li> </ul>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MPI por combustión	1	Construcción	3,99	4,79	9,9%	2	Construcción	5,21	6,25	31,2%	3	Construcción + operación	3,67	4,40	48,1%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MPI por combustión																	
1	Construcción	3,99	4,79	9,9%																	
2	Construcción	5,21	6,25	31,2%																	
3	Construcción + operación	3,67	4,40	48,1%																	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i></li> <li>• <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i></li> </ul> <p><i>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.4 del ICE

8.5. Condición o exigencia Vialidad	
Impacto asociado	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	<p>La SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° SRM RMS N° 107/2020 (sea-seia.adenda complem), de fecha 24 de abril de 2020, se pronunció conforme, y señala lo siguiente:</p> <p>“(…)</p> <p><i>Cumplir cabalmente las disposiciones viales incluidas en el Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.</i></p> <p><i>Restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto.</i></p> <p><i>Tener presente que cualquier iniciativa y/o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar en el futuro algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular, y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.5 del ICE

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas y ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Informar a los residentes del área de influencia sobre el Proyecto y la recepción de posibles reclamos o sugerencias por parte de la comunidad.</p> <p><b>Descripción:</b> Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto, y se establecerá un canal de comunicación para recibir y buscar solución a posibles reclamos o sugerencias de la comunidad.</p> <p><b>Justificación:</b> Lograr una comunicación adecuada con la comunidad durante la fase de construcción del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Acceso a la obra.</p> <p><b>Forma:</b> Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto, que contendrá la siguiente información: Duración de las obras; horario de las obras; días de la semana en los cuales se trabajará; datos de contacto (correo electrónico, teléfono, entre otros), para el envío de reclamos o sugerencias por parte de los vecinos.</p> <p>El Titular establecerá un encargado de recibir y buscar solución a posibles</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	reclamos o sugerencias de la comunidad, disponiendo los medios de comunicación pertinentes (correo electrónico, teléfono, entre otros), dando respuesta en un plazo máximo de 5 días hábiles. La solución a cada reclamo o sugerencia se comunicará vía correo electrónico u otro medio, a cada afectado, informando de las medidas a seguir y el tiempo de implementación. <u>Oportunidad:</u> Desde el inicio de la fase de construcción y durante toda la duración de esta fase.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico en obra del cartel informativo.</li> <li>• Registro fotográfico o de la documentación en obra con los eventuales reclamos o sugerencias de la comunidad.</li> <li>• Registro fotográfico o de la documentación en obra de las respuestas a los eventuales reclamos o sugerencias de la comunidad.</li> <li>• Registro fotográfico o de la documentación en obra que acredite la implementación de las soluciones ante los eventuales reclamos o sugerencias de la comunidad.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA de un reporte con una frecuencia semestral del cumplimiento de la implementación de las soluciones ante los eventuales reclamos o sugerencias por parte de la comunidad, mediante un registro que incluirá las fechas de los eventuales reclamos o sugerencias y las fechas de respuesta, así como un registro que acredite la implementación de las soluciones propuestas, en caso de que corresponda. El reporte se enviará a la SMA en un plazo no mayor a un mes desde la finalización del respectivo período.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra	
Impacto asociado	Residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Proporcionar un canal de comunicación por el transporte en camiones con escombros y excedentes de tierra relacionados con el Proyecto a los transeúntes, automovilistas y quienes utilicen las vías de tuición del MOP.</p> <p><u>Justificación:</u> Permitirá establecer un canal de comunicación en caso de que se generen problemas durante el transporte de carga relacionadas con el Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Camiones que transporten escombros y excedentes de tierra relacionados con el Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se instalará un cartel distintivo al egreso de los camiones de la obra que transporten escombros y excedentes de tierra con la siguiente información: Datos del Proyecto (nombre de la obra, teléfono y correo electrónico de contacto). El tamaño de las letras del cartel distintivo tendrá un tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto).</p> <p><u>Oportunidad:</u> Desde el inicio de la fase de construcción y durante toda la duración de esta fase.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico del cartel en los camiones relacionados con el Proyecto que transporten escombros y excedentes de tierra.</li> <li>• Registro fotográfico o de la documentación en obra de los eventuales reclamos de la comunidad.</li> <li>• Registro fotográfico o de la documentación en obra de las respuestas a los eventuales reclamos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA de un reporte con una frecuencia semestral del cumplimiento de la implementación del cartel en los camiones relacionados al Proyecto que transporten escombros y excedentes de tierra y de la implementación de las soluciones ante los eventuales reclamos de la comunidad, mediante un registro fotográfico de los camiones con el cartel, registro de las eventuales quejas de la comunidad y registro de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	respuestas a los eventuales reclamos. El reporte se enviará a la SMA en un plazo no mayor a un mes desde la finalización del respectivo período.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario Incorporación de focos solares en jardines interiores	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reducir el consumo energético del Proyecto durante la fase de operación. <u>Descripción:</u> Se instalarán focos solares en los espacios comunes interiores del Proyecto. <u>Justificación:</u> Permitirá fomentar el uso de energías renovables.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En los espacios comunes interiores (jardines) del Proyecto. <u>Forma:</u> Se instalarán focos solares en el perímetro de los espacios comunes interiores (jardines) de cada torre. <u>Oportunidad:</u> Antes de la recepción final del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico que acredite la instalación de los focos solares.
Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA con los medios de verificación que acredite la instalación de los focos solares en un período no mayor a un mes de la recepción final del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.3 del ICE.

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

#### 10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

10.1.1. Riesgo o contingencia Sismo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de zonas seguras dentro del Proyecto.</li> <li>• Señalización en pasillos para evacuar hacia las zonas seguras.</li> <li>• A cada trabajador se le instruirá respecto de la ubicación de las zonas seguras.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la zona de seguridad despejada y bien señalizada.</li> <li>• Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar un sismo.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los monitores deberán asumir sus funciones inmediatamente.</li> <li>• Se coordinarán, mediante radios de comunicación, todas las acciones a seguir por parte de monitores y coordinador general.</li> <li>• Durante un sismo se evitará salir de las instalaciones, ya que partes de la estructura pueden desprenderse y lesionar a algunas personas.</li> <li>• Si el sismo fuera de gran intensidad, las personas deberán ubicarse, preferentemente, en la zona de seguridad. De no ser posible,</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>podrán resguardarse bajo vigas, debiendo mantenerse alejado de estructuras que pudieran desplazarse y lesionar a alguna persona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se deberá usar fósforos u objetos similares tanto durante como después del sismo (oficinas).</li> <li>• Se deberá cortar la energía eléctrica, para evitar principios de incendio por cortocircuito.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI de Medio Ambiente, la Ilustre Municipalidad de La Florida y a su Dirección de Emergencia de Protección Ciudadana, mediante un “Informe Preliminar de Emergencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento de emergencia. El informe tendrá, a lo menos, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la emergencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras).</li> <li>b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, entre otros).</li> <li>d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia, como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> </ol>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

10.1.2. Riesgo o contingencia Anegamiento por aguas lluvias	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones.</li> <li>• Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo, se inspeccionarán las obras del punto anterior.</li> <li>• En la instalación de faenas se colocarán croquis con las vías de evacuación, zonas de seguridad, de inundación y restricción.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecciones periódicas a las estructuras conductoras y receptoras de aguas lluvias.</li> <li>• Cuando ocurra un frente de mal tiempo con</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente, y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación. Además, se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohibición de botar basuras o residuos en canaletas u otras obras asociadas a las descargas de aguas lluvias.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al producirse un anegamiento, se procederá a evacuar la zona inundada.</li> <li>• Se conectarán de inmediato las bombas extractoras.</li> <li>• Se llamará a bomberos, en caso de que sea necesario.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI de Medio Ambiente, la Ilustre Municipalidad de La Florida y a su Dirección de Emergencia de Protección Ciudadana, mediante un “Informe Preliminar de Emergencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento de emergencia. El informe tendrá, a lo menos, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la emergencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras).</li> <li>b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, entre otros).</li> <li>d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia, como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> </ol>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

10.1.3. Riesgo o contingencia Contaminación del suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria y vehículos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>evitar, en caso de derrame, el contacto directo con el suelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados.</li> <li>• Se harán recambios de envases cuando sea necesario.</li> <li>• Mantenimiento periódico de los baños químicos por una empresa autorizada.</li> <li>• Limpieza y retiro periódico del contenido de los baños químicos.</li> <li>• Revisiones técnicas y mantenimientos al día de vehículos y maquinarias.</li> <li>• Se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) para contener posibles derrames</li> <li>• Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión periódica de los baños químicos por una empresa autorizada.</li> <li>• Inspecciones periódicas de los contenedores de sustancias.</li> <li>• Registros físicos de las charlas a los trabajadores.</li> <li>• Inspecciones periódicas a los vehículos relacionados con el Proyecto.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de derrame, se procederá a contener el líquido o sustancia con material absorbente.</li> <li>• Una vez contenido el líquido o sustancia, se eliminará el material absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda.</li> <li>• Si el material derramado tiene características inflamables, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando, en todo momento, cualquier fuente de calor o que genere chispas.</li> <li>• Posteriormente, se limpiará la zona del derrame. Esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los EPPs correspondientes a dicha acción.</li> <li>• Finalmente se investigará cuál fue la razón que generó el derrame para tomar las medidas necesarias, con el objeto de evitar un nuevo derrame.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI de Medio Ambiente, la Ilustre Municipalidad de La Florida y a su Dirección de Emergencia de Protección Ciudadana, mediante un "Informe Preliminar de Emergencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el



	<p>evento de emergencia. El informe tendrá, a lo menos, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la emergencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras).</li> <li>La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, entre otros).</li> <li>Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia, como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> </ol>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

10.1.4. Riesgo o contingencia Incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prohibición de fumar dentro de la instalación de faenas.</li> <li>En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio. Además, se contará, en todo momento, con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor).</li> <li>Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura.</li> <li>Segregación de residuos en combustibles y no combustibles</li> <li>En días con altas temperaturas se mantendrán las zonas humectadas.</li> <li>Charlas a los trabajadores para que puedan reconocer un producto que pudiera ocasionar un incendio, para manipular extintores y otras acciones a seguir en caso de amago de incendio</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspecciones periódicas de los sitios de almacenamiento de sustancias inflamables.</li> <li>Registros físicos de las charlas a los trabajadores.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si no es posible apagarlo con un extintor, se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>riesgo la llegada de equipos de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados, y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo.</li> <li>• El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal.</li> <li>• El supervisor y capataz deberá verificar que todo su personal se encuentre a salvo.</li> <li>• Sólo se regresará al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno.</li> <li>• En caso de que se declare un incendio en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado, se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de riesgos.</li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI de Medio Ambiente, la Ilustre Municipalidad de La Florida y a su Dirección de Emergencia de Protección Ciudadana, mediante un “Informe Preliminar de Emergencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento de emergencia. El informe tendrá, a lo menos, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la emergencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras).</li> <li>b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, entre otros).</li> <li>d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia, como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> </ol>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 6 de la Adenda Complementaria.</p>

<p>10.1.5. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio</p>	
<p>Fase del Proyecto a la que aplica</p>	<p>Construcción.</p>
<p>Parte, obra o acción asociada</p>	<p>Todas las partes y obras.</p>
<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión periódica de las bodegas de sustancias y residuos peligrosos.</li> <li>• Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faenas.</li> <li>• Se implementarán pretiles de contención en ambas bodegas, y se contará con baldes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) como material de contención.</li> <li>• Charlas al personal que manipulará las sustancias y/o residuos peligrosos</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección periódica de las bodegas de sustancias y residuos peligrosos.</li> <li>• Registros físicos de las charlas a los trabajadores.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de generarse un derrame:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona.</li> <li>• Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame.</li> <li>• Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo del evento.</li> <li>• Disponer de material absorbente sobre el derrame, con el fin de minimizar la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido.</li> <li>• Una vez absorbido la sustancia o residuo, se deberá retirar el material absorbente contaminado y disponerlo en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, que serán llevados a la bodega de RESPEL y finalmente a un sitio de disposición final autorizado.</li> <li>• Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que el material absorbente contaminado.</li> <li>• Recuperar el suelo perdido, disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario.</li> <li>• Finalmente, se investigará cuál fue la razón que generó el derrame para tomar las medidas necesarias y evitar un nuevo evento de este tipo.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI de Medio Ambiente, la Ilustre Municipalidad de La Florida y a su Dirección de Emergencia de Protección Ciudadana, mediante un “Informe Preliminar de Emergencias”, en un



	<p>plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento de emergencia. El informe tendrá, a lo menos, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la emergencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras).</li> <li>La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, entre otros).</li> <li>Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia, como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> </ol>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

10.1.6. Riesgo o contingencia Alumbramiento de aguas subterráneas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Acondicionamiento de terreno.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un evento de alumbramiento de aguas subterráneas y en caso de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos.
Forma de control y seguimiento	Registros físicos de las charlas a los trabajadores.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante un potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción del proyecto, tanto el Titular o sus contratistas darán aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras, a través de un laboratorio acreditado que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</li> <li>Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, y que permita al</li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<p>Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</p> <p>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, el Titular deberá adjuntar imágenes fotográficas (con fecha), descripción de 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>iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones indicados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</p> <p>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 horas.</p> <p>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.</p> <p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas a la SMA, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>• Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>• Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> <li>• En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).</li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI de Medio Ambiente, la Ilustre Municipalidad de La Florida y a su Dirección de Emergencia de Protección Ciudadana, mediante un “Informe Preliminar de Emergencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento de emergencia. El informe tendrá, a lo menos, lo siguiente:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la emergencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras).</li> <li>b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, entre otros).</li> <li>d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia, como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

11. Que, durante el proceso de evaluación, no se recibieron solicitudes de inicio de un proceso de participación ciudadana, según los requisitos establecidos en la Ley N° 19.300.

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

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

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

15. Que, para que el proyecto “Departamental 3” 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 abordararlos.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

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 “Departamental 3”, de Ameris UPC Departamental SpA., Ameris UPC Departamental Dos SpA., y Ameris UPC Departamental Tres SpA.

2°. Certificar que el proyecto “Departamental 3” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Departamental 3” 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 “Departamental 3” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

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

Notifíquese y Archívese

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>

AV/SHG/JMM/CHSL

Distribución:

Guillermo Pérez-Cotapos <zette@upsa.cl>  
DGA, Región Metropolitana de Santiago <ernesto.rios@mop.gov.cl, doris.aguila@mop.gov.cl>  
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región Metropolitana <pkrohmer@gobiernosantiago.cl>  
Ilustre Municipalidad de La Florida <alcalde@laflorida.cl, tlimacampos@laflorida.cl>  
Ilustre Municipalidad de Macul <molea@municipalidad.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,  
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <paula.labrab@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <eroldan@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <driveaux@mma.gob.cl >  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>  
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146791569>