

Califica Ambientalmente el proyecto “Edificio Einstein”

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”), admitida a trámite con fecha 22 de junio de 2021, mediante Resolución Exenta N° 455/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 01 de marzo de 2022, y su Adenda Complementaria de fecha 18 de abril de 2022, del Proyecto “Edificio Einstein”, presentado por Claudio Mauricio Barros Montenegro, en representación de Inmobiliaria PY S.A.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 2.3.1 del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) de la DIA del Proyecto “Edificio Einstein”.

3°. El Acta de Evaluación N° 03/2022 de fecha 03 de mayo de 2022 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE N° 20221310996 de la DIA del Proyecto “Edificio Einstein” de fecha 06 de mayo de 2022.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 16 de mayo de 2022.

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

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N°19.880, sobre 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° 81 de fecha 11 de marzo de 2022 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; el artículo 80 del DFL 29/2005 Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.834, y en la Resolución N°7, del 26 de marzo 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



## CONSIDERANDO:

1°. Que, Inmobiliaria PY S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Edificio Einstein” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria PY S.A.
Rut	96.641.860-5
Domicilio	Rosario Norte 615 Piso 17 Las Condes
Teléfono	223643111
Nombre representante legal	Claudio Mauricio Barros Montenegro
Rut representante legal	10.312.333-K
Nombre representante legal	Etelinda Robles
Rut representante legal	6.999.808-9
Domicilio del representante legal	Rosario Norte 615 Piso 17 Las Condes
Teléfono representante legal	223643111
Correo electrónico Titular o representante legal	cbarros@py.cl erobles@py.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 06 de mayo de 2022, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa ambiental aplicable vigente;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 132, 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”);
- No presenta o genera los efectos característicos o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión del 16 de mayo de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el Proyecto “Edificio Einstein”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 06 de mayo de 2022, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en la construcción y operación de 539 departamentos, 152 estacionamientos, 5 locales comerciales.
Descripción general del Proyecto	<p>El proyecto contempla la construcción y operación de 2 edificios de 15 pisos y un subterráneo, con un total de 539 departamentos, 5 locales comerciales, 152 estacionamientos distribuidos en superficie y subterráneo, de los cuales 113 son para residentes, 19 para visitas, 18 para comercio, 2 para camiones y por otro lado considera 120 estacionamientos para bicicletas.</p> <p>El proyecto considera una fase de construcción con dos etapas constructivas, las cuales se evalúan íntegramente en la DIA, tendrán una duración de 20 meses cada una. A continuación, se describe cada una de las etapas constructivas de la fase de construcción del proyecto:</p> <p><b>Etapla constructiva N° 1:</b> Esta etapa del proyecto contará con un edificio de 15 pisos con una Torre (Torre C) y 1 subterráneo, con un total de 187 departamentos, 27 estacionamientos, siendo 22 para residentes, 5 de visitas y 42 estacionamientos para bicicletas</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

	<b>Etapa constructiva N° 2:</b> Esta etapa del proyecto contará con un edificio de 15 pisos con dos torres (Torre A y Torre B) y 1 subterráneo, con un total de 352 departamentos, 5 locales comerciales, 125 estacionamientos, siendo 91 para residentes, 14 de visitas, 18 para comercio, 2 para camiones y 78 estacionamientos para bicicletas. En la imagen 10 de la DIA se presenta la distribución de los edificios en el emplazamiento del Proyecto, separado por etapas.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10 letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y en el literal h) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del MMA Reglamento del SEIA, que dispone lo siguiente: “h) <i>Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> h.1.3. <i>Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas”.</i>		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	31.800.000 USD (treinta y un millón ochocientos mil dólares)		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	La primera faena que dará cuenta del inicio de la fase de construcción del Proyecto, de modo sistemático y permanente, para los efectos del artículo 25 ter de la Ley 19.300, corresponde a la ejecución del cierre perimetral. (Cronograma de la Tabla N° 13 de la DIA)		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14 del RSEIA, el Proyecto no se desarrollará por etapas (punto 1.4 de la DIA).
		[X]	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	El Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad (punto 1.2 de la DIA).
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad (punto 1.2 de la DIA).
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																	
División político administrativa	- El Proyecto se localizará en la comuna de Recoleta, provincia Santiago, Región Metropolitana, específicamente en ubicado en las calles José María Caro N° 2626 al N° 2648, Avenida Recoleta N° 2584 y N° 2594 y Calle el Roble N° 649.																
Descripción de la localización	La localización del Proyecto se justifica debido al aumento de demanda habitacional en la comuna y el crecimiento de ella.  Referente a los Instrumentos de Planificación Territorial existentes y según a la información indicada en el Certificado de Informaciones Previas (CIP), que se encuentra en el Anexo N° 3 de la Adenda, el proyecto zona U-E “Barrio La Vega, Barrio Patronato y ejes comunales: Recoleta, El Salto, Américo Vespuccio, Dorsal y Guanaco” con un uso de viviendas y equipamiento de escala intercomunal, comunal y vecinal. Por lo anterior y debido a que las obras a desarrollar por el Proyecto corresponden a un uso de suelo residencial y 5 locales comerciales, el proyecto que se presenta a evaluación será compatible con los usos permitidos en la zona mencionada del Plan Regulador Comunal de Recoleta.																
Superficie	El proyecto se emplazará en un predio que tiene 9.111,32 m <sup>2</sup> de superficie. La superficie construida total de la Etapa N° 1 es de 11.564,48 m <sup>2</sup> y se construirá en una superficie predial de 3.277,70 m <sup>2</sup> . La superficie construida total de la Etapa N° 2 es de 25.188,59 m <sup>2</sup> y se construirá en una superficie predial de 5.833,62 m <sup>2</sup>  Tabla N°1: Superficies del proyecto <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Superficie (m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>Ítem</th> <th>Etapa 1</th> <th>Etapa 2</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Predial</td> <td>3.277,7</td> <td>5.833,62</td> <td>9.111,32</td> </tr> <tr> <td>Construcción</td> <td>11.564,48</td> <td>25.188,59</td> <td>36.753,07</td> </tr> </tbody> </table>	Superficie (m <sup>2</sup> )				Ítem	Etapa 1	Etapa 2	Total	Predial	3.277,7	5.833,62	9.111,32	Construcción	11.564,48	25.188,59	36.753,07
Superficie (m <sup>2</sup> )																	
Ítem	Etapa 1	Etapa 2	Total														
Predial	3.277,7	5.833,62	9.111,32														
Construcción	11.564,48	25.188,59	36.753,07														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																							
	Áreas Verdes	907	1.739	2.646																																			
Fuente: Tabla N° 2 de la DIA.																																							
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan las coordenadas del Proyecto.  TablaN°2: Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 – Proyecto																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Puntos</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>347115</td><td>6302843</td></tr> <tr><td>B</td><td>347199</td><td>6302771</td></tr> <tr><td>C</td><td>347198</td><td>6302728</td></tr> <tr><td>D</td><td>347113</td><td>6302742</td></tr> <tr><td>E</td><td>347098</td><td>6302665</td></tr> <tr><td>F</td><td>347070</td><td>6302672</td></tr> <tr><td>G</td><td>347087</td><td>6302747</td></tr> <tr><td>H</td><td>347093</td><td>6302746</td></tr> <tr><td>I</td><td>347099</td><td>6302792</td></tr> <tr><td>J</td><td>347110</td><td>6302790</td></tr> </tbody> </table>				Puntos	Coordenadas		Este	Norte	A	347115	6302843	B	347199	6302771	C	347198	6302728	D	347113	6302742	E	347098	6302665	F	347070	6302672	G	347087	6302747	H	347093	6302746	I	347099	6302792	J	347110	6302790
Puntos	Coordenadas																																						
	Este	Norte																																					
A	347115	6302843																																					
B	347199	6302771																																					
C	347198	6302728																																					
D	347113	6302742																																					
E	347098	6302665																																					
F	347070	6302672																																					
G	347087	6302747																																					
H	347093	6302746																																					
I	347099	6302792																																					
J	347110	6302790																																					
	Fuente: Tabla 1 de la DIA																																						
Caminos o vías de acceso	El Titular indica en el punto 1.10.1 de la DIA que los caminos de accesos en la fase de construcción serán por los caminos temporales, esto es por la Calle El Roble para la Etapa N°1 y por la Calle José María Caro para la Etapa N° 2, en la tabla N° 4 se pueden ver todos los caminos que serán utilizados en esta fase. Para la fase de operación el proyecto considera dos accesos, uno por la Calle El Roble y el segundo por la Calle José María Caro, capítulo 7 de la DIA.																																						
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el Anexo 2 de la DIA se adjunta los planos de proyecto</li> <li>- En el Anexo 2 de la DIA se adjunta los planos de Instalación de proyecto.</li> <li>- En el Anexo 9 de la Adenda Planos de la profundidad del proyecto.</li> <li>- En el Anexo 4 de la Adenda, se presentan archivos digitales en formato kmz del proyecto.</li> </ul>																																						

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
Cierre perimetral	Cierre perimetral consiste en la delimitación el área de trabajo, perímetro del proyecto en cual estará compuesto por una estructura de placas OSB de 2,4 a 4,8 m, con un material cuya densidad superficial sea, igual o superior, a 10 kg/m <sup>2</sup> (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Más antecedentes en punto 1.10.2 de la DIA.
Instalación de faenas	Esta instalación tendrá una superficie de 293 m <sup>2</sup> , la cual estará conformada por contenedores, los que se retirarán una vez terminada la fase de construcción del proyecto.  La instalación considerará: vestuario, oficinas, comedores, baños, bodega de acopio de materiales, incluyendo sustancias peligrosas, bodega de RESPEL, área de RESCON, área de residuos domiciliarios y administración Más antecedentes en Anexo 1.10.2 de la DIA.
Oficinas	Serán de tipo prefabricado, tipo contenedor, equipados con todos los servicios necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades asociadas (sistema hídrico, de iluminación, servicios higiénicos, etc.). La utilidad de las oficinas es mantener un orden de toda la documentación que debe estar en obra, por otro lado, mantener una buena coordinación entre profesionales y trabajadores. Más antecedentes en punto 1.10.2 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

Comedores	<p>Al interior de la instalación de faena, existirá un área destinada a la alimentación de los trabajadores. Con el fin de que los trabajadores se alimenten en un lugar con las condiciones óptimas.</p> <p>Más antecedentes en punto 1.10.2 de la DIA.</p>
Bodegas de Materiales	<p>La bodega de materiales se ocupará para guardar los materiales que se utilizarán en la construcción del proyecto. Se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SP). Por este motivo, se utilizará una bodega provisoria común que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 de MINSAL (Art 25 al 32 del párrafo II “De las Bodegas Comunes”).</p> <p>Más antecedentes en punto 1.10.2 de la DIA.</p>
Sector de Acopio temporal de residuos domiciliarios	<p>En la zona de instalación de faenas, se implementará un área de almacenamiento provisoria para estos residuos, la que tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie aproximada de 9 m<sup>2</sup>.</li> <li>- Delimitada por rejas para impedir el acceso de vectores.</li> <li>- Acceso controlado.</li> <li>- Suelos impermeables y lavables.</li> <li>- Pisos no resbaladizos.</li> <li>- Se encontrará identificada como área de almacenamiento de residuos domiciliarios.</li> <li>- Contará con un letrero de no fumar.</li> <li>- Señalización de los elementos de protección personal que se deben utilizar para manipular este tipo de residuos.</li> <li>- Poseerá un extintor para casos de emergencias.</li> </ul> <p>Es importante mencionar que habrá contenedores que estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno de la respectiva etapa de construcción.</p> <p>Para mayor detalle del sector de acopio temporal de residuos domiciliarios y asimilables se presenta el Permiso Ambiental Sectorial N° 140 en el Anexo N° 8 de la DIA.</p>
Sector de Acopio temporal de RESCON	<p>En la zona de residuos de la construcción se almacenarán todos los residuos que se generen en la fase de construcción de proyecto, es decir, escombros, maderas, restos de cartones, plásticos, ladrillos, metales, etc. Algunas de sus características son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La superficie de la zona de acopio de los RESCON es 16 m<sup>2</sup>. Se ubicará dentro del predio.</li> <li>- Serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de RESCON en un contenedor Open Top de 20 m<sup>3</sup> de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpe para uso sobre camión.</li> <li>- Tendrá registro de ingreso y egreso de residuos.</li> <li>- La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan RESCON.</li> <li>- Además de una base sólida y continua.</li> </ul> <p>Estos residuos serán transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana.</p> <p>Más antecedentes en punto 1.10.2 de la DIA</p>
Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos	<p>Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos de aproximadamente 9 m<sup>2</sup>, la que se ubicará dentro del área del Proyecto, se muestra en el plano de instalación de faenas adjunto en el Anexo N° 2 de la DIA y que considerará las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega.</li> <li>- Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas.</li> <li>- Dicha Bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. 148/03 del MINSAL, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos.</li> <li>- Los contenedores estarán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 93, además el contenedor será de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, será a</li> </ul>



	<p>prueba de infiltraciones, resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y transporte del residuo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la bodega se colocarán en una zona visible las fichas de seguridad de los residuos almacenados en esta bodega.</li> <li>- La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos peligrosos.</li> </ul> <p>Más antecedentes en Anexo 8 de la DIA.</p>
Lavado de ruedas y canoas	<p><u>Lavado de ruedas</u> En el caso del lavado de ruedas de los camiones que abandonen el área de trabajo, el sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en una zona que contará con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm.</p> <p><u>Lavado de canoas</u> Se generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros, para el lavado de las canoas, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.1 de la DIA.</p>
Obra gruesa	<p>La obra gruesa consta de las estructuras, terminaciones y obras exteriores.</p> <p><u>Estructuras:</u> Para las estructuras se utiliza el acero para el hormigón armado llega a obra ya cortado y preparado para ser incorporado en la construcción. También se requerirá acero de refuerzo de hormigones.</p> <p>Por su parte, los moldajes, en general metálicos, se arrendarán y llegarán a las obras listas para ser utilizados. Finalmente, el hormigón se encargará a una planta proveedora, idealmente cercana al proyecto, y llegará a faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra.</p> <p><u>Terminaciones:</u> Se refiere a las terminaciones de los departamentos, espacios comunes y fachada de los edificios. Los principales materiales a usar son pinturas, cerámicas, adhesivos para cerámicas, planchas de volcanita y perfiles de metalcon para estructurar los tabiques. Todos estos materiales llegarán en camión a la obra los que serán descargados con grúas horquillas.</p> <p><u>Obras exteriores:</u> Se refiere a los cierres definitivos del proyecto, estacionamientos en superficie y áreas verdes que rodeará el edificio.</p> <p>Más antecedentes en Anexo 1.11.3 de la DIA</p>
<b>4.3.1.2 ACCIONES</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>
Demolición	<p>Previo al inicio de materializar las obras, y debido a que en el lugar de emplazamiento del proyecto existen instalaciones que actualmente se encuentran en desuso, se llevará a cabo la demolición de ellas. Para esta actividad, se solicitará el respectivo permiso de demolición a la I. Municipalidad de Recoleta. La superficie considerada a demoler es de 9.111,32 m<sup>2</sup>.</p> <p>Los escombros de la demolición serán manejados como RESCON, siendo transportados y dispuestos por empresas con Resolución Sanitaria y dispuestos en botaderos autorizados.</p> <p>Más antecedentes en punto 1.10.2 de la DIA.</p>
Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo	<p>Posterior a la demolición, se efectuará la limpieza o escarpe del estrato superior de material vegetal con una profundidad de 15 cm, considerando el 100% de la superficie del terreno. Se removerán aproximadamente 1.640,04 m<sup>3</sup> de material, con un esponjamiento del 20%.</p> <p>El material a descartar será dispuesto en botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad sanitaria.</p> <p>Más antecedentes en punto 1.10.2 de la DIA.</p>
Acondicionamiento de terreno	<p>Esta partida está referida a la excavación masiva del proyecto. El volumen excavado será dispuesto en botadero autorizado. Esta faena se realizará con máquinas retroexcavadoras y camiones. Todo camión que salga de la obra deberá estar encarpado para evitar caídas de materiales al suelo y que se levante polvo durante su circulación.</p> <p>El volumen total a excavar es de 2.875,16 m<sup>3</sup> en la Etapa N° 1 y 15.824,84 m<sup>3</sup> en la Etapa N° 2, y considerando un esponjamiento de 20%, el volumen de material que será dispuesto en el botadero será de 3.450,19 m<sup>3</sup> en la Etapa N° 1 y 18.989,81 m<sup>3</sup> en la Etapa N° 2.</p>
Mantenimiento en instalación de faena	<p><u>Oficinas administrativas</u> Se efectuará todos los días aseo y limpieza de las oficinas administrativas, estas actividades</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

	<p>consisten en: barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los papeleros.</p> <p><u>Baños y duchas</u> Se efectuará dos veces al día el aseo de las duchas, vestidores y WC. Estas actividades consisten en: barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los contenedores de basura.</p> <p><u>Bodegas de materiales</u> Se realizará una vez al día la limpieza y aseo de la bodega. Esta consiste en: Barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los contenedores de basura. Además de verificar el stock de los materiales que en ella se guardan</p> <p><u>Sector de acopio residuos domiciliarios</u> Se realizará 3 veces a la semana o cuando sea necesario el aseo de la zona de acopio, consiste en el retiro de los residuos de los contenedores. Además de limpiar los contenedores y colocar en su interior las nuevas bolsas de basura.</p> <p><u>Sector de acopio temporal de RESCON</u> Este sector será limpiado y ordenado todos los días y una vez que sean retirados los escombros por transportistas autorizados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana.</p> <p><u>Bodega de acopio temporal de RESPEL</u> Esta bodega será limpiada y ordenada una vez al día, esta actividad consistirá en mantener los contenedores de residuos con sus respectivas etiquetas, actualizar las hojas de seguridad, verificar la existencia de algún derrame y si es necesario realizar disposición de los residuos con una empresa con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.1 de la DIA.</p>
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto	<p>Durante la fase de construcción, se incluye el tránsito y funcionamiento de vehículos maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del proyecto para el desarrollo de las actividades de esta fase. Las actividades que contemplan los vehículos y maquinarias se describen en la tabla N° 10 de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la DIA.</p>
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio	<p>Durante la fase de construcción, se requiere del transporte de insumos y residuos fuera del área de emplazamiento del proyecto, los cuales serán realizados dentro de la Región Metropolitana con una velocidad promedio de 30 km/hr. El transporte de los insumos, equipos y maquinaria de construcción se efectuará principalmente a través de camiones, dando cumplimiento con lo dispuesto en el D.F.L. N° 1/2007, del Ministerio de Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de tránsito. Dicha actividad se describe en la tabla N° 11 de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la DIA.</p>
Otras acciones	<p><u>Obras exteriores.</u> Se refiere a los cierres definitivos del proyecto, estacionamientos en superficie y áreas verdes que rodeará el edificio.</p> <p><u>Control de vectores.</u> Durante la fase de construcción se realizará control de vectores de interés sanitario (insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario), a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor del proyecto. Este incluirá la desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones, estableciendo un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.</p> <p>El titular del Proyecto mantendrá un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación.</p> <p>Dicho registro estará siempre disponible, en las oficinas dentro de la instalación de faenas para la fiscalización de los organismos competentes. La aplicación de los plaguicidas se llevará a cabo por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria, y que cuente con personal capacitado para efectuar dicha labor.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.1 de la DIA.</p>
<b>4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Nombre	Descripción.
Energía eléctrica	<p>Se solicitará empalme eléctrico provisorio con la finalidad de proveer de energía eléctrica para la construcción del proyecto.</p> <p>Las instalaciones eléctricas que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

	<p>instaladores eléctricos, de la clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92, de 1983 “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” modificada por el reglamento N° 258 Of 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.</p> <p>La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella será proporcionada mediante un grupo electrógeno de potencia nominal de 200 Kva el cual estará implantado dentro de dicha instalación hasta obtener empalme eléctrico.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.5 de la DIA</p>
Agua potable	<p>El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 5 de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público.</p> <p>Mientras se lleve a cabo la conexión al sistema de agua potable, serán dispuestos bidones al interior de la faena, con el fin de cumplir con las exigencias sobre cantidad y calidad del recurso según lo establecido en el D.S. N°594/99, del Ministerio de Salud. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realizará mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L.</p> <p>La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. Se verificará que el agua potable cumpla con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.5 de la DIA</p>
Servicios higiénicos	<p>Mientras se lleve a cabo la conexión se utilizarán baños químicos y en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios higiénicos fijos, se dispondrá de sanitarios químicos en número acorde con lo establecido en la normativa vigente (Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud) en donde su mantención y limpieza estarán a cargo de terceros, que cuenten con los permisos vigentes otorgados por la Autoridad Sanitaria, la que se realizará a lo menos dos veces por semana.</p> <p>Mayores antecedentes en los puntos 1.10.3 y 1.11.5 de la DIA</p>
Equipos y maquinarias	<p>Los equipos y maquinarias que se utilizarán en esta fase del proyecto se muestran en la tabla N°17 de la DIA.</p> <p>La mantención mecánica de las maquinarias, vehículos y/o equipos utilizados en obra (cambio de aceite, reparación mecánica menor, carga de combustible, etc.) se realizará en talleres y servicios existentes fuera del área de Proyecto, puesto que en éste sólo se efectuará la operación directa de las maquinarias en las actividades de construcción. Por lo mismo, no existirá mantención de maquinaria ni de equipos al interior del predio del Proyecto.</p> <p>Se realizarán inspecciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos, para evitar posibles fugas de aceites. Es importante indicar que se mantendrá en obra un registro indicando la fecha y lugar donde se realizó la mantención de los equipos, también se conservarán las facturas de las mantenciones efectuadas a las maquinarias y vehículos del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.5 de la DIA</p>
Áridos y hormigón	<p><u>Áridos</u></p> <p>En el caso de adquirir áridos a terceros para la construcción del proyecto, estos provendrán de empresas autorizadas, es decir, que cumplan con La Ley N° 11.402 del M.O.P, en su Art. 11° el cual señala: “<i>la explotación de ripios y arenas en los cauces naturales se deberá efectuar con permiso de los Municipios correspondientes, previo informe técnico favorable del Ministerio de Obras Públicas a través del Departamento de Defensas Fluviales de la Dirección General de Obras Públicas</i>”. El titular del proyecto, para asegurar el cumplimiento de esta normativa, exigirá a la empresa constructora del proyecto solicitar a la empresa proveedora de áridos los correspondientes permisos municipales e informe técnico favorable de la DOH y/o resolución de calificación ambiental favorable, según corresponda. Estos se mantendrán en obra, en conjunto con las facturas de compra de áridos.</p> <p><u>Hormigón</u></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

	<p>El proyecto no considera una planta de hormigón en las instalaciones. Se encargarán 13.147,55 m<sup>3</sup> de hormigón a una planta proveedora, 4.129,91 m<sup>3</sup> para la Etapa N° 1 y 9.017,63 m<sup>3</sup> para la Etapa N° 2, idealmente cercana al proyecto, y llegará a faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra. Este será para llevar a cabo la obra gruesa del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.5 de la DIA.</p>																																														
Materiales de la construcción	<p>La construcción del proyecto considera muros, pilares, vigas y losas de hormigón armado. Se contemplan, además todas las obras de vialidad interior del predio. Los materiales requeridos para la construcción del proyecto son: acero, planchas de yeso cartón, moldajes metálicos, cristales, cerámicas y adhesivos, según se detalla en la tabla N°19 de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.5 de la DIA.</p>																																														
<b>4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																																															
<p>De acuerdo con lo informado en el punto A.6.5. y B.3 de la DIA, el Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables. No obstante, respecto a la componente suelo, únicamente se realizarán las actividades de excavación, descritas en el presente capítulo, de las cuales los volúmenes de tierra generados serán trasladados a los lugares de disposición autorizados ambiental y sanitariamente.</p>																																															
<b>4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES</b>																																															
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas:</u> Tasa de emisión: A continuación, se presentan las emisiones totales del proyecto durante esta fase (con equivalente). Para más detalle, ver Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas en el Anexo N° 4 de la Adenda.</p> <p>Tabla N°3: Resumen de las emisiones del proyecto en la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año Calendario</th> <th rowspan="2">Detalle</th> <th colspan="6">Emisión (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>MP<sub>10</sub></th> <th>MP<sub>2,5</sub></th> <th>CO</th> <th>NH<sub>3</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>SO<sub>x</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción Etapa N° 1</td> <td>3,848</td> <td>0,577</td> <td>0,71</td> <td>0,001</td> <td>1,063</td> <td>0,0016</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción Etapa N° 1 + Construcción Etapa N° 2 + Operación Parcial Etapa N° 1</td> <td>1,159</td> <td>0,291</td> <td>0,26</td> <td>0,0001</td> <td>0,396</td> <td>0,0021</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Construcción Etapa N° 2 + Operación Total Etapa N° 1</td> <td>0,543</td> <td>0,38</td> <td>1,24</td> <td>0,0008</td> <td>2,107</td> <td>0,0077</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Construcción Etapa N° 2 + Operación Total Etapa N° 1 + Operación parcial Etapa N° 2</td> <td>0,08</td> <td>0,043</td> <td>0,0151</td> <td>0,0077</td> <td>0,1684</td> <td>0,0049</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N° 3.64 del Anexo 4 de la Adenda</p> <p><b><u>Tiempo y lugar donde se generan:</u></b> Estas se generarán durante la fase de construcción debido a las actividades de demolición, escarpe, excavación, motores y tránsito de vehículos pesados sobre caminos pavimentados y no pavimentados, uso de grupo electrógenos durante el primer año y maquinaria fuera de ruta.</p> <p><b><u>Sistema de abatimiento o control</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. Además, se deberá llevar registro de la aplicación del supresor.</li> <li>• Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB.</li> <li>• Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca.</li> <li>• El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr.</li> <li>• Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>• Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la</li> </ul>	Año Calendario	Detalle	Emisión (ton/año)						MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	NH <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	1	Construcción Etapa N° 1	3,848	0,577	0,71	0,001	1,063	0,0016	2	Construcción Etapa N° 1 + Construcción Etapa N° 2 + Operación Parcial Etapa N° 1	1,159	0,291	0,26	0,0001	0,396	0,0021	3	Construcción Etapa N° 2 + Operación Total Etapa N° 1	0,543	0,38	1,24	0,0008	2,107	0,0077	4	Construcción Etapa N° 2 + Operación Total Etapa N° 1 + Operación parcial Etapa N° 2	0,08	0,043	0,0151	0,0077	0,1684	0,0049
Año Calendario	Detalle			Emisión (ton/año)																																											
		MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	NH <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>																																								
1	Construcción Etapa N° 1	3,848	0,577	0,71	0,001	1,063	0,0016																																								
2	Construcción Etapa N° 1 + Construcción Etapa N° 2 + Operación Parcial Etapa N° 1	1,159	0,291	0,26	0,0001	0,396	0,0021																																								
3	Construcción Etapa N° 2 + Operación Total Etapa N° 1	0,543	0,38	1,24	0,0008	2,107	0,0077																																								
4	Construcción Etapa N° 2 + Operación Total Etapa N° 1 + Operación parcial Etapa N° 2	0,08	0,043	0,0151	0,0077	0,1684	0,0049																																								



obra.

- Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado.
- Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenencias y revisión técnica al día.
- Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.
- Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión.

Cabe señalar que, de acuerdo con los resultados presentados por el Titular en las tablas expuestas en el punto 2.3 del Anexo 4, Plan de Compensación de Emisiones de la Adenda, según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que, se sobrepasarán los límites permisibles de MP10 equivalente durante la fase de construcción del proyecto. Por tal motivo, el proyecto deberá compensar emisiones en el año 1 de la fase de construcción.

#### Emisiones de Ruido:

Los antecedentes finales de las emisiones acústicas se presentan en el Anexo 5 de la Adenda.

Al respecto, el Titular identificó 20 receptores sensibles, dentro del área de influencia. La ubicación de estos se presenta en la Figura 4 del Anexo 5 de la Adenda y en la tabla 4 del mismo anexo, la descripción de dichos receptores.

En base al cronograma se han identificaron los siguientes escenarios de Modelación:

- Escenario 0: Demolición y Excavación
- Escenario 1: Obra gruesa y terminaciones Edificio C.
- Escenario 2: Obra gruesa y terminaciones Edificios A y B, Operación Edificio C.
- Escenario 3: Operación Edificios A, B y C

Tiempo y lugar donde se generan: Estas serán generadas en la construcción durante todo el período que dure esta fase.

Resultados: Los resultados de la modelación considerando las medidas de abatimiento y control de ruido, se pueden observar en la tabla N° 14 del Anexo 5 de la Adenda, en el cual se observa que se cumple con la normativa vigente en todos los puntos.

Sistema de abatimiento o control: Se consideran las siguientes medidas de control:

- Cierres perimetrales: El Proyecto contempla implementar un cierre perimetral cuya altura oscila entre 2,4 y 4,8 m. Esta barrera debe ser de un material cuya densidad superficial sea, 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 conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.
- Cierre de Vanos: Consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 [kg/m<sup>3</sup>] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio.
- Pantalla Acústica Modular en losa de avance: incorporación de pantallas acústicas modulares de 2.4m altura, las que se ubicarán en los sectores de la losa donde se ejecuten faenas. Estas pantallas, serán instaladas de tal manera que cubran todos los sectores hacia donde se ubiquen los receptores.  
La materialidad de esta pantalla acústica modular, será de la misma naturaleza de los cierres perimetrales, es decir, poseer condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m<sup>3</sup> (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente), y contar con material absorbente en su cara interna (lana mineral o fibra de vidrio, forrada con malla raschel para mantención).



- Restricción de maquinaria: El uso del “cango” o martillo demoledor, será asociado solamente a las obras de demolición al inicio del cronograma del Proyecto, quedando suprimido su uso cuando ya existan habitantes en el proyecto.

Considerando las medidas de control señaladas el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 MMA en la fase de operación.

Vibraciones:

En el Anexo 5 de la Adenda, se presenta el análisis actualizado de las vibraciones del Proyecto en su fase de construcción.

Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la FTA “*Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods*”.

Dado que los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados se encuentran sobre el criterio de evaluación de molestia, para varios receptores según se puede observar en la tabla N°13 del Anexo 5 de la Adenda, se aplicará las siguientes medidas.

Sistema de abatimiento o control

Durante toda la fase de construcción se define una zona de restricción al uso de maquinarias que posean altos niveles de vibración. Estas maquinarias son: excavadora, retroexcavadora y camiones (tolva, mixer o cualquier otro). Esta maquinaria deberá mantener una distancia de al menos 13m de cualquier edificación colindante al terreno del proyecto, poniendo especial énfasis en las zonas donde se ubican los receptores R1, R5.1 a R5.8, R8 y R9.1 a R9.5 los que se ubican colindantes al terreno del proyecto.

Esta medida será controlada por los jefes de obra y será implementada mediante demarcaciones en el terreno, quedando registro de las inducciones a los trabajadores en este sentido.

En dichos lugares se trabajará con las maquinarias señaladas antes de que los edificios sean habitados o bien serán reemplazados por maquinarias de menor emisión de vibraciones como miniexcavadoras, minicargadores, o herramientas manuales.

Residuos líquidos domésticos:

Tasa de emisión: la tasa de emisión por trabajador se presenta a continuación.

Tabla N°4: Tasa de emisiones de Aguas servidas por trabajador.

Etapa	N° de trabajadores	Consumo diario en L/día	Generación Aguas Servidas en L/día	Generación Aguas Servidas en m <sup>3</sup> /día
Etapa 1 y 2	100	100	20.000	20

Fuente: Tabla N°6 del capítulo 6 de la DIA

Tiempo y lugar donde se generan: Se generarán en instalación de faenas, durante todo el período de la fase de construcción.

Sistema de abatimiento o control: Para la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red.

Los sanitarios móviles serán transportados y dispuestos por empresas que posean autorización del SEREMI de salud.

En la obra se mantendrán las facturas del transporte y disposición de las aguas servidas provenientes de los sanitarios móviles. Una vez realizado el empalme a la red de alcantarillado, las aguas servidas serán dispuestas a través de la misma.

Más antecedentes en el punto 1.11.7 de la DIA.

Residuos industriales líquidos:

Tasa de emisión: 10 litros de agua por camión para el lavado de canoas y 150 l/semana para el lavado de ruedas.



	<p><u>Tiempo y lugar donde se generan:</u> Se generarán durante el lavado de ruedas y canoas, en la fase de construcción.</p> <p><u>Sistema de abatimiento o control:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavado de ruedas: Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2m<sup>3</sup>, el cual almacenará las aguas de lavado. Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable.</li> <li>- Lavado de canoas: Las aguas residuales que se generarán serán aproximadamente 10 litros diarios de agua por camión, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. Esta será limpiada con camiones a medida que se vaya completando.</li> </ul> <p>Más antecedentes en el punto 1.11.7 de la DIA</p>
<p><b>4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</b></p>	
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios:</u>  <u>Cantidad:</u> Durante la fase de construcción, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra, estos residuos son plásticos, cartones, papel y provenientes del comedor y los baños. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando la Línea Base Diagnóstico y Catastro de RSD año 2018, realizado por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, disponible en el sitio web el que indica para la comuna de Recoleta una tasa de generación de 1,51 Kg de residuos por habitante al día. Considerando un máximo de 100 trabajadores, la tasa de generación es de 1,42 kg/día, Anexo 8 de la DIA.</p> <p><u>Manejo:</u> Se dispondrán de 6 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana o cuando se requiera, punto 1.10.2 de la DIA.</p> <p><u>Transporte:</u> El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios lo realizará una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, con una frecuencia de tres veces por semana o cuando se requiera. La disposición final se efectuará en un relleno Sanitario autorizado punto 1.10.2 de la DIA.</p> <p><u>Disposición:</u> La disposición final se efectuará en un relleno Sanitario autorizado. El titular del proyecto exigirá a la empresa encargada de la construcción del proyecto una vez al mes, que realice la declaración de residuos industriales y asimilables a domiciliarios que se efectuará en el SINADER (Sistema Nacional de Declaración de Residuos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes), Anexo 8 de la DIA.</p> <p><u>Residuos de la construcción:</u>  El proyecto produce 0,25 m<sup>3</sup> por metro cuadrado construido y 0,5 m<sup>3</sup> por metro cuadrado demolido. De esta forma, se estima que para este proyecto se generarán en total 13.743,93 m<sup>3</sup> de residuos de la construcción (incluye m<sup>3</sup> generados por la demolición), punto 1.10.2 de la DIA.</p> <p><u>Manejo:</u> Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de RESCON en un contenedor Open Top de 20m<sup>3</sup> de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpe para uso sobre camión. Posteriormente, transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. La frecuencia de retiro de estos residuos será 2 veces a la semana o cuando sea necesario. Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales serán gestionados por una empresa que se encargará de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad, Anexo 8 de la DIA.</p> <p><u>Transporte:</u> El transporte de los RESCON los efectuará una empresa autorizada y se realizará 2 veces a la semana o cuando sea necesario, Anexo 8 de la DIA.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

	<p><b>Disposición:</b> Los residuos serán derivados a disposición final autorizada, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra similar al graficado en el capítulo N° 1 de la presente DIA, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acredite la disposición final. En conjunto, se realizará la respectiva declaración de residuos sólidos industriales y asimilables a domiciliarios en la ventanilla única RETC, Anexo 8 de la DIA.</p> <p><b>Residuos sólidos peligrosos (RESPEL):</b> El Proyecto en su fase de construcción generará residuos peligrosos correspondientes a envases de solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. No se considera la generación de tintas de impresoras ya que se considera la utilización de cartuchos recargables, no se almacenarán baterías de equipos, puesto que, de reponerse, el proveedor retirará de forma inmediata la batería descompuesta.</p> <p><b>Manejo:</b> Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, la cual tendrá una superficie aproximada de 9 m<sup>2</sup> y cumplirá con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega.</li> <li>- Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. Dicha Bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. 148/03, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos.</li> <li>- Los contenedores estarán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 93, además el contenedor será de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, será a prueba de infiltraciones, resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y transporte del residuo.</li> <li>- En la bodega se colocarán en una zona visible las fichas de seguridad de los residuos almacenados en esta bodega.</li> <li>- La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos peligrosos</li> </ul> <p>En la imagen 3 del Anexo 8 de la DIA, PAS 142, se puede ver un esquema de la bodega. Por otro lado, los residuos en su interior se almacenarán en contenedores de 200 litros de metal, donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el lugar de disposición final y empresa de transporte.</p> <p>En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo N° 2 de la Adenda.</p> <p><b>Transporte y disposición:</b> Respecto a este tipo de residuos, el titular del Proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. Cabe señalar, que los residuos acopiados en ningún caso se almacenarán por un período mayor a 6 meses.</p> <p>El titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores detalles sobre la fase de construcción en capítulo 4.6 del ICE.
<b>4.4. FASE DE OPERACIÓN</b>	
<b>4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1.1 PARTES Y OBRAS</b>	
Nombre	Descripción.
Edificios (viviendas,	<u>Edificios habitacionales en altura o de varias viviendas</u> El proyecto “Edificio Einstein” contempla la construcción y operación de 2 edificios con 3



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

estacionamientos y otros)	torres de 15 pisos con destino habitacional. Con un total de 539 departamentos, 5 locales comerciales. <u>Estacionamientos</u> El proyecto contará con 152 estacionamientos distribuidos en superficie y subterráneo. El diseño de los espacios para los estacionamientos y su disposición respecto a las áreas destinadas a este fin se realizaron de acuerdo a lo dispuesto en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Las dimensiones mínimas corresponden a 2,5 x 5,0 m, con una superficie de 12,5 m <sup>2</sup>
Grupos electrógenos y Calderas	<u>Grupos electrógenos</u> El edificio de la Etapa N° 1 considera la instalación de un grupo electrógeno, cuya capacidad es de 360 kVA (Diésel), el que ocupara una superficie de 18,2 m <sup>2</sup> aproximadamente. Para el edificio de la Etapa N° 2 se consideran 2 grupos electrógenos, cuya capacidad es de 360 kVA (Diésel). Los GE se ubicarán en el subterráneo de cada edificio y se utilizarán en caso de emergencia. En el Anexo N° 2 de la DIA, se adjuntan planos donde se logran apreciar la ubicación de los grupos electrógenos. <u>Calderas</u> Con respecto a las calderas, se indica que el Edificio de la Etapa N° 1 habrá 4 calderas ubicadas en el subterráneo, de una potencia de 240 KW, mientras que para la Etapa N° 2 no se considera el uso de calderas. Más antecedentes en el punto 1.12.1 de la DIA.
Salas de Basura	Cada torre considera la presencia de shaft de basura hacia las salas de basuras de cada torre, ubicadas en el subterráneo y en el piso N° 1. En la Etapa N° 1 el edificio tendrá dos salas de basura ubicadas en el piso 1, las cuales tendrán 14 y 7 contenedores de 360 litros, los cuales serán trasladados a la zona de pre-carguío. Para la Etapa N° 2 el edificio tendrá cuatro salas de basura ubicadas en el subterráneo, las cuales tendrán 17, 11, 17 y 21 contenedores de 360 litros, los cuales serán trasladados a la zona de pre-carguío.
Manejo de aguas lluvias	Para dar solución a los requerimientos sobre las aguas lluvias, el proyecto considera captar, retener e infiltrar el 100% de las aguas mediante la captación e interceptación, de aquellas aguas que no puedan ser absorbidas producto de la impermeabilización del suelo natural. Para ello se utilizarán zanjas de drenaje. Para realizar el diseño del sistema de saneamiento se utilizó el Método Racional para el cálculo de caudales, con datos y procedimientos del Manual de Carreteras Volumen 3 y del Manual del MINVU: “Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño”. El objetivo de las obras de solución de aguas lluvias es mantener al menos la capacidad de retención e infiltración del terreno previo a la construcción del proyecto. Por lo mismo, para el dimensionamiento de las obras se busca que el caudal y volumen generado por las aguas lluvias, después de la construcción, no sea superior al generado previamente en condiciones naturales para tormentas menores. Más antecedentes en el punto 1.12.1 de la DIA.
<b>4.4.1.2 ACCIONES</b>	
Nombre	Descripción.
Mantenimiento y Conservación	Se efectuarán mantenciones mensuales a las áreas verdes de los edificios del conjunto inmobiliario por una empresa capacitada. Mayores antecedentes en el punto 1.12.5 de la DIA.
<b>4.4.2. SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Energía eléctrica y otros	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por una empresa eléctrica, estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la SEC, y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados por ésta según lo establecido en el D.S. N°92/83 del Ministerio de Economía. Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos.  Cabe destacar que el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior” será entregado junto con la Solicitud de Recepción Final de Obras, ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Recoleta. Dicho certificado indicará la capacidad instalada en KVA. Más antecedentes en el punto 1.12.6 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

Agua potable y alcantarillado	El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable por Aguas Andinas S.A. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Ver Anexo N°5 de factibilidad de agua potable y alcantarillado, de la DIA.																																				
<b>4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS</b>																																					
Según el punto 1.12.7 de la DIA, el proyecto no contempla la generación de productos.																																					
<b>4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																																					
Según el 1.12.8 de la DIA el proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para la etapa de operación.																																					
<b>4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES</b>																																					
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas:</u> Del Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, en el Anexo N° 4 de la Adenda, se obtienen las emisiones en la fase de operación.</p> <p><u>Tasa de emisión:</u> A continuación, se presentan las emisiones totales del proyecto durante esta fase.</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°6: Emisiones atmosféricas</p> <table border="1" data-bbox="380 936 1482 1191"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;"><b>Emisión (ton/año)</b></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;"><b>Detalle</b></th> <th style="text-align: center;"><b>MP<sub>10</sub></b></th> <th style="text-align: center;"><b>MP<sub>2,5</sub></b></th> <th style="text-align: center;"><b>CO</b></th> <th style="text-align: center;"><b>NO<sub>x</sub></b></th> <th style="text-align: center;"><b>SO<sub>x</sub></b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Operación total Etapa N° 1</b></td> <td style="text-align: center;">0,0065</td> <td style="text-align: center;">0,0065</td> <td style="text-align: center;">0,0068</td> <td style="text-align: center;">0,073</td> <td style="text-align: center;">0,0046</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Operación total Etapa N° 2</b></td> <td style="text-align: center;">0,0003</td> <td style="text-align: center;">0,0003</td> <td style="text-align: center;">0,0009</td> <td style="text-align: center;">0,0043</td> <td style="text-align: center;">0,0003</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Operación total</b></td> <td style="text-align: center;">0,0068</td> <td style="text-align: center;">0,0068</td> <td style="text-align: center;">0,0078</td> <td style="text-align: center;">0,0772</td> <td style="text-align: center;">0,0049</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Límite permisible según D.S. 31/2017</b></td> <td style="text-align: center;"><b>2,5</b></td> <td style="text-align: center;"><b>2,0</b></td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;"><b>8</b></td> <td style="text-align: center;"><b>10</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N°3.59 del Informe de Emisiones, Anexo 4 de la Adenda.</p> <p><u>Tiempo y lugar donde se generan:</u> Durante la fase de operación, se considera el uso de 2 grupos electrógenos de emergencia en la Etapa 1, y 1 grupo electrógeno de emergencia en la Etapa 2, de combustible diésel de 200 KVA cada uno. Además, se considera el uso de 4 calderas en la Etapa N° 1 de una potencia de 240 KW, mientras que para la Etapa N° 2 no se considera el uso de calderas.</p> <p><u>Sistema de abatimiento o control:</u> Durante esta fase no se utilizan medidas de abatimiento y control.</p> <p>De acuerdo con lo anterior el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 MMA, por lo que no requiere compensar emisiones asociadas a la fase de operación</p> <p><u>Emisiones de ruido:</u> <u>Tasa de emisión:</u> La fase de operación contará con grupos electrógenos y salas de calderas: En la tabla N° 17 del Anexo 5 de la Adenda, se presenta la tabla de evaluación normativa sobre los receptores con medidas y el cumplimiento normativo. <u>Forma de abatimiento y control</u> Silenciador Escape Generador Eléctrico: Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador de tipo crítico que proveerá al menos 29 [dB] de pérdida por inserción, de manera conservadora. Considerando las medidas de control señaladas el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 MMA en la fase de operación.  Para más detalle ver Informe de Acústica actualizado en el Anexo N° 5 de la Adenda.</p> <p><u>Aguas servidas:</u> <b>Tasa de emisión:</b> Según el Censo 2017 el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, por lo tanto, se utilizará dicho valor para el número de habitantes.</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°7: Tasa de generación de aguas servidas</p>	<b>Emisión (ton/año)</b>						<b>Detalle</b>	<b>MP<sub>10</sub></b>	<b>MP<sub>2,5</sub></b>	<b>CO</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>x</sub></b>	<b>Operación total Etapa N° 1</b>	0,0065	0,0065	0,0068	0,073	0,0046	<b>Operación total Etapa N° 2</b>	0,0003	0,0003	0,0009	0,0043	0,0003	<b>Operación total</b>	0,0068	0,0068	0,0078	0,0772	0,0049	<b>Límite permisible según D.S. 31/2017</b>	<b>2,5</b>	<b>2,0</b>	-	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Emisión (ton/año)</b>																																					
<b>Detalle</b>	<b>MP<sub>10</sub></b>	<b>MP<sub>2,5</sub></b>	<b>CO</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>x</sub></b>																																
<b>Operación total Etapa N° 1</b>	0,0065	0,0065	0,0068	0,073	0,0046																																
<b>Operación total Etapa N° 2</b>	0,0003	0,0003	0,0009	0,0043	0,0003																																
<b>Operación total</b>	0,0068	0,0068	0,0078	0,0772	0,0049																																
<b>Límite permisible según D.S. 31/2017</b>	<b>2,5</b>	<b>2,0</b>	-	<b>8</b>	<b>10</b>																																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

Origen	Cantidad	Consumo diario en L/día	Generación Aguas Servidas en L/día	Generación Aguas Servidas en m <sup>3</sup> /día
Habitacional	1672 personas	100	167.200	167,2
Trabajadores	10 personas	100	1.000	1,0
Locales Comerciales	736,55 m <sup>2</sup>	10	7.366	7,36
<b>Total</b>				<b>175,56</b>

Fuente: Tabla N°48 de la DIA.

**Tiempo y lugar donde se generan:** Se generarán en los baños, duchas y cocinas, durante todo el período de la fase de operación.

**Sistema de abatimiento o control:** El predio cuenta con certificado de factibilidad de alcantarillado y agua potable, por lo que las aguas servidas serán descargadas al alcantarillado.

#### 4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios (RSD)</u>  <b>Cantidad:</b> Durante la fase de operación, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes y visitantes de las viviendas, provenientes principalmente de las cocinas y baños. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando una tasa de generación de 1,42 kg de residuos por habitante al día. Según el Censo 2017 el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, por lo tanto, se utilizará dicho valor para el número de habitantes en cada etapa. Los valores resultantes de la determinación de residuos entregan una cantidad de 2.388,014 kg/día.  <b>Manejo:</b> En cuanto al almacenamiento de los residuos provenientes de los departamentos, serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basura ubicadas en el piso 1 y subterráneo. La torre 1 tendrá dos salas de basura ubicada en el primer piso, mientras que la torre 2 tendrá cuatros salas de basura ubicada en el subterráneo. Estas acumularán los residuos que conduce el ducto de basura de cada torre. Posteriormente los contenedores serán trasladados a la zona de pre-carguío y de ahí, el retiro de estos residuos por parte del municipio. Se considera un período de acumulación de 3 días.  <b>Transporte y disposición:</b>  Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado  Para más información ver Anexo N° 8 de la DIA, donde se presenta PAS 140 permiso para acumulación de residuos.</p>
---	--

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores detalles sobre la fase de operación en capítulo 4.7 del ICE.
--	--

#### 4.5. FASE DE CIERRE

Según se indica en el punto 1.13 de la DIA, el Proyecto no contempla fase de cierre debido a las características del mismo, el cual tiene considerada una vida útil de carácter indefinido.

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Enero 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ejecución del cierre perimetral del terreno.
Fecha estimada de término	Etapa constructiva N°1: agosto 2024 Etapa constructiva N°2: abril 2026.
Parte, obra o acción que establece el término	La recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad de Recoleta.
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Etapa N°1: septiembre 2024.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

	Etapa N°2: mayo 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	La recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad de Recoleta.
Fecha estimada de término	Se considera que el proyecto podría extender su vida útil de forma indefinida ya que el funcionamiento del conjunto habitacional dependerá de las mejoras y mantenciones que realicen sus habitantes a la infraestructura.
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica
4.6.3. FASE DE CIERRE	
El proyecto no contempla fase de cierre (punto 1.13 de la DIA).	

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo 1	Emisiones a la atmosfera.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de la construcción.
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental no significativo 2	Ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de la construcción.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE sobre este impacto no significativo específico.	Capítulo 5.1 “Salud de la Población”, Tabla 5.1 del ICE.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 11 letra a) de la Ley 19.300:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p><b>Emisiones atmosféricas:</b> El Proyecto inmobiliario Edificio Einstein, durante las fases de construcción y operación, generará emisiones de material particulado y de gases. Las actividades que potenciarán la generación de dichas emisiones durante la fase de construcción serán, demolición, escarpe, excavación, transferencia de material, circulación camiones por vías internas y externas pavimentadas y no pavimentadas, así como también por combustión interna de fuentes móviles y puntuales. En la fase de operación están asociados a la operación y funcionamiento de los grupos electrógenos y salas de calderas. El análisis realizado es en base a lo dispuesto en el D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la Región Metropolitana de Santiago. Durante la fase de construcción los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP10, MP2,5 y gases superan los límites establecidos por el PPDA, ver Anexo 4 de la Adenda, por lo que se debe presentar un Plan de Compensación de Emisiones ante la SEREMI de Medio Ambiente. No obstante, en la fase de construcción se emplearán medidas de abatimiento y control de emisiones, las cuales se encuentran en el Informe de Estimación de Emisiones actualizado, en el Anexo 4 de la Adenda y en el capítulo 4.3 de la RCA. Con todo lo anterior, cabe destacar que no se generará riesgos a la salud de la población por la superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes por las emisiones y descargas generadas por el proyecto.</p> </li> <li> <p><b>Ruido:</b> De acuerdo con el Estudio actualizado de ruido y vibraciones del Anexo 5 de la Adenda, el proyecto en su fase de Construcción, mantendrá los niveles de emisión sonora bajo los límites máximos permisibles establecidos en el D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente en horario diurno para la zona II (según corresponde para cada receptor), considerando la implementación de las medidas de control detalladas en el punto 6.3 del citado Anexo y en el Capítulo 4.3 de la RCA, y que corresponden a barreras acústicas perimetrales, encierros de vanos, pantallas acústicas modulares en losa de avance y restricción de maquinaria. En la fase de operación se consideraron los equipos electrógenos (3 para todo el proyecto) de emergencia y los sistemas de calefacción como calderas se encuentran confinados dentro del subterráneo del edificio, lo cual asegura que una pérdida de transmisión suficiente para obtener niveles menores a 45 dB(A) dentro de los departamentos y receptores aledaños, además de</p> </li> </ul>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

## 5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS

silenciador de escape para el generador eléctrico. De acuerdo con las modelaciones el límite de la normativa vigente no sería superado en horario nocturno, solo se consideró este horario al ser el más restrictivo.

En concordancia con lo anterior, y según la metodología utilizada y las proyecciones realizadas, el proyecto no superará los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7 del Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente. Por tanto, no existirá superación de los valores de ruido señalados en la normativa vigente, por lo que no existirán riesgos a la salud de la población con la ejecución del proyecto según el literal presente.

De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 5° letra b) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

- **Vibraciones:** En el Anexo 5 de la Adenda, se presenta el análisis actualizado de las vibraciones del Proyecto en su fase de construcción. Para estimar los niveles de vibración en fase de construcción del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la FTA “*Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods*”. Dado que los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados se encuentran sobre el criterio de evaluación de molestia, para varios receptores según se puede observar en la tabla N°13 del Anexo 5 de la Adenda, se aplicará medidas como la definición una zona de restricción al uso de maquinarias que posean altos niveles de vibración durante toda la fase de construcción, mantener una distancia de, al menos, 13m de cualquier edificación colindante al terreno del proyecto, realizar inducciones a los trabajadores en este sentido.

- **Residuos líquidos:**

Lavado de ruedas: Según lo señalado en el punto 1.11.7 de la DIA, durante la actividad de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo, se generarán residuos líquidos industriales. Para esto se implementará un sistema que consistirá en una zona que contará con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm.

Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2m<sup>3</sup>, el cual almacenará las aguas de lavado.

Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas detallado anteriormente provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.

De acuerdo con el sistema de lavado de ruedas anteriormente expuesto, es posible indicar que no existirá infiltración de residuos líquidos al suelo producto de esta actividad.

Lavado de canoas: Según lo señalado en el punto 1.11.7 de la DIA, se indica que se generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra.

Todos los días antes de comenzar nuevamente con el proceso de hormigonado, se retirará la acumulación de hormigón con un minicargador frontal, el cual será desechado a un contenedor de basura de obra. Posteriormente estos restos se eliminarán, despachados por medio de un camión de retiro de escombros, hacia botaderos autorizados dentro de la ciudad.

En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 10 litros diarios de agua por camión, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. Esta será limpiada con camiones a medida que se vaya completando.

- **Residuos domésticos:** Serán provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor en la fase de construcción. Para la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas, el punto 1.11.7 de la DIA.

Provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas en la fase de operación, las cuales descargarán al alcantarillado público para lo cual el proyecto cuenta con certificado de factibilidad Sanitaria con la empresa Aguas Andinas el cual se encuentra en el Anexo N° 5 de la



**5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS**

DIA.

- **Residuos sólidos:** Debido a actividades propias de la construcción se generarán residuos, sin embargo, el Proyecto no presenta un riesgo para la salud de la población producto de la exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, ya que éstos serán tratados según lo establecido en la legislación vigente, siendo trasladados de manera adecuada a lugares debidamente autorizados.  
Los residuos generados en la fase de construcción (domiciliarios, inertes, no peligrosos y peligrosos) serán almacenados según lo establece la normativa ambiental vigente, por lo cual serán almacenados en contenedores adecuados y dispuestos en lugares debidamente autorizados por la SEREMI de Salud.  
No se generarán residuos a partir de la mantención de equipos, herramientas y vehículos, ya que esta actividad se llevará a cabo fuera del área del Proyecto, por una empresa autorizada para dichos fines.  
Durante la fase de operación, existirá generación de residuos domiciliarios, los que serán recolectados según frecuencia del servicio de aseo Municipal. Para el almacenaje de estos residuos, previo a la recolección del camión municipal, el Proyecto ha considerado 6 salas de basuras, la torre 1 tendrá dos salas de basura ubicada en el primer piso, mientras que la torre 2 tendrá cuatros salas de basura ubicada en el subterráneo.  
Los residuos serán retirados por el camión municipal de la comuna de Recoleta. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana.  
Mayores detalles el PAS 140 del RSEIA, Anexo 8 de la DIAMás antecedentes en Capitulo C de la DIA PAS 140 y 142.

En virtud de lo anterior, se concluye que no se generarán riesgos para la salud de la población derivados de la emisión de efluentes, emisiones y del manejo de residuos, ya que éstos serán gestionados de acuerdo con su naturaleza, cumpliendo la normativa vigente en cada caso, desde la generación hasta su disposición final, y por ende no se expondrá a la población aledaña al Proyecto a contaminantes de ningún tipo.

Mayores antecedentes en capítulo 6.1., Tabla 6.1. del ICE.

**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	El Proyecto no genera impactos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
------------------------------------	---

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 11 letra b) de la Ley 19.300:

- **Suelo:** El Proyecto inmobiliario se emplazará en un sitio que se encuentra inmerso en una matriz urbana consolidada, el cual ha sido alterado intensivamente removiendo por completo la vegetación original, por lo cual ha disminuido considerablemente su potencial agrícola. Es por esto por lo que, el desarrollo del Proyecto no afectará la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional a futuro y no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso (debido a la previa alteración de este).  
De acuerdo a lo anterior y en base a la información presentada por el Titular y las fotografías del sitio de emplazamiento del proyecto, Anexo 4 de la DIA, se indica que la localización del proyecto corresponde a un terreno intervenido en el cual habría estructuras existentes como antiguos galpones, instalaciones de una ex bencinera, talleres, etc.  
De acuerdo a lo anterior, es posible acreditar que no se generarán efectos sobre el suelo respecto de pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, así como tampoco la alteración de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, virtud de lo definido en el Artículo 6 del Reglamento del SEIA (D.S N°40/2012 del MMA).  
Por otra parte, a modo de prevenir la contaminación del componente suelo, se adoptarán medidas preventivas durante la fase de construcción en relación con los residuos sólidos, líquidos y las sustancias peligrosas a utilizar, disponiendo de zonas de almacenamiento acondicionadas para evitar el derrame de contaminantes, para lo cual se solicitará los permisos ambientales sectoriales correspondientes (Anexo N° 8 de la DIA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

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

- **Flora y vegetación:** Según se indica en el punto B.1.2.1 de la DIA, las formaciones vegetales presentes en el área de influencia son terrenos agrícolas, otras unidades arborescentes, herbazal alóctono y áreas urbanas e industriales, siendo las áreas urbanas e industriales la formación dominante en superficie alcanzando el 67,2% de la superficie total del área de influencia (25,8 ha), seguida de terrenos agrícolas con 7,3 ha (19,0%), otras unidades arborescentes con 4,3 ha (11,2%) y herbazal alóctono con 1 ha equivalente al 2,6%.  
En cuanto a las especies en categoría de conservación, no se encontraron especies listadas en catálogos oficiales. El número de especies, el origen de las especies y las formaciones presentes, se consideran representativas de la zona, considerando que el área de influencia presenta una condición urbana.  
Adicionalmente, el área no presenta formaciones Xerofíticas, sujetas a Plan de Trabajo para Cortar, Descepar y/o Intervenir Formaciones Xerofíticas ni bosque nativo sujeto a Permiso de Corta de Bosque Nativo.  
Finalmente se concluye que, según los resultados obtenidos y las características del Proyecto, no se prevé la afectación significativa sobre el componente flora y vegetación. Para más detalle revisar Estudio de Flora y Vegetación del Anexo N°4 de la DIA.
- **Plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota:** En base a la información presentada por el Titular y las fotografías del sitio de emplazamiento del proyecto, Anexo 4 de la DIA, se indica que la localización del proyecto corresponde a un terreno intervenido en el cual habría estructuras existentes como antiguos galpones, instalaciones de una ex bencinera, talleres, etc.  
Por lo mencionado, en el sector de emplazamiento del Proyecto, sector altamente intervenido, no existirá explotación, alteración o manejo de superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota.  
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6° letra b) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
- **Agua:** Las obras y actividades del Proyecto no consideran la extracción de aguas subterráneas ni descargas de efluentes que pudieran afectar la calidad de las aguas de los recursos hídricos continentales. En el área del proyecto no se identifican cauces superficiales de ningún tipo que puedan ser intervenidos por las partes, obras o acciones del proyecto.  
En cuanto a recursos hídricos subterráneos, éstos no se verán afectados en cuanto a calidad ni cantidad ya que no se contempla la intervención en ellos. Según el informe de mecánica de suelos adjunto en el Anexo N° 4 de la DIA, no se encontró el nivel freático hasta la profundidad de 15 metros, por lo tanto, se puede asumir que el proyecto no afectará a recursos hídricos subterráneos, ya que el proyecto solo considera un 1 subterráneo a una profundidad de 4 metros.
- **Aire:** El Proyecto generará emisiones de material particulado y de gases durante la fase de construcción, las cuales superarán los límites establecidos en el DS 31/2017 (Plan de Prevención y Descontaminación Atmosféricas (PPDA)). Por otro lado, se ha generado un Informe de Pre Plan de Compensación de Emisiones (Anexo N° 6 de la DIA). En el Informe de Estimación de Emisiones del Proyecto (Anexo N° 4 de la Adenda), se presentan medidas de control con el fin de disminuir las emisiones generadas por el Proyecto.  
Por su parte, durante la fase de operación, las emisiones serán provenientes de los grupos electrógenos y las calderas, éstas son acotadas y se encontrarán bajo los límites establecidos por el PPDA.
- **Normas secundarias:** respecto de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.
- **Fauna y ruido:** Según se indica en el punto 9 del Anexo 4 informe componente fauna silvestre, dado que el Proyecto se desarrollará en un predio previamente intervenido por otras construcciones, y que se ubica al interior del límite urbano de la Región Metropolitana, no existen hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de fauna nativa. En el Anexo fotográfico del punto 11 del Anexo 4 informe componente fauna silvestre, se puede observar el tipo de fauna presente en el lugar del proyecto tal como *Columba livia*



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

(paloma) y *Zenaida auriculata* (tórtola).

- **Manejo de sustancias y productos químicos:** De acuerdo con lo señalado en el punto 1.11.8 de la DIA, el proyecto no afectará a los recursos naturales renovables por el manejo de sustancias peligrosas, ya que en la fase de construcción del proyecto serán almacenados menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SP), en una bodega común que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 MMA.
- **Manejo de residuos:** Sobre almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos, estos residuos son plásticos, cartones, papel y provenientes del comedor, los baños y oficinas administrativas de la faena. Se estima una cantidad de 0,47 m<sup>3</sup>/día, generados por los trabajadores de la obra. Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrán de 6 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. En el Anexo N° 8 de la DIA, se entrega más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 140).  
El Titular indica, que en la fase de operación se generarán aproximadamente 7,960 m<sup>3</sup> /día, los cuales serán almacenados en las salas de basuras del proyecto. Los residuos serán retirados por el camión municipal de Recoleta. Estas serán almacenadas de forma particular en cada una de las viviendas. Posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basura. La torre 1 tendrá dos salas de basura ubicada en el primer piso, mientras que la torre 2 tendrá cuatros salas de basura ubicada en el subterráneo. Estas acumularán los residuos que conduce el ducto de basura de cada torre. Posteriormente los contenedores serán trasladados a la zona de pre-carguío y de ahí, el retiro de estos residuos por parte del municipio. La frecuencia de retiro será tres veces a la semana  
Sobre almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, se generarán aproximadamente 13.743,93 m<sup>3</sup> de RESCON, correspondientes a la demolición y construcción de los edificios, los que serán almacenados provisoriamente en el sector destinado para ello. Tendrá una superficie de 16 m<sup>2</sup> el cuál se presenta en el plano de instalación de faena en el Anexo N° 2 de la DIA. Este se encontrará demarcado y señalizado.  
En el Anexo N° 8 de la DIA, se entrega más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 140).  
Sobre los residuos peligrosos, Se generarán aproximadamente 0,875 m<sup>3</sup> de residuos peligrosos durante toda la construcción del proyecto, los que serán almacenados al interior de contenedores con tapa hermética dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL de aproximadamente 9 m<sup>2</sup>. Su ubicación se encuentra en el plano de instalación de faena en el Anexo N° 2 de la DIA.  
En el Anexo N° 8 de la DIA, se entrega más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 142).
- **Recursos hídricos:** En síntesis, el Proyecto no hará intervención o explotación de recursos hídricos superficiales y subterráneos en ninguna de sus fases, de acuerdo con lo siguiente:

**Abastecimiento de agua potable:** El abastecimiento de agua potable durante la fase de construcción se realizará mediante la conexión a la red existente perteneciente a la empresa sanitaria y para la fase de operación cuenta con Certificado de factibilidad sanitaria de la misma empresa Aguas Andinas el cual se encuentra en el Anexo N° 5 de la DIA. Por tanto, el Proyecto no afectará la permanencia del recurso hídrico, asociado a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.

**Aguas lluvias:** Para dar solución a los requerimientos sobre las aguas lluvias, el proyecto considera captar, retener e infiltrar el 100% de las aguas mediante la captación e interceptación, de aquellas aguas que no puedan ser absorbidas producto de la impermeabilización del suelo natural. Para realizar el diseño del sistema de saneamiento se utilizó el Método Racional para el cálculo de caudales, con datos y procedimientos del Manual de Carreteras Volumen 3 y del Manual del MINVU: “Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño”.

El objetivo de las obras de solución de aguas lluvias es mantener al menos la capacidad de



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

retención e infiltración del terreno previo a la construcción del proyecto. Por lo mismo, para el dimensionamiento de las obras se busca que el caudal y volumen generado por las aguas lluvias, después de la construcción, no sea superior al generado previamente en condiciones naturales para tormentas menores. En el Anexo N° 5 de la DIA se adjuntan la memoria de construcción, especificaciones técnicas y planos.

De acuerdo con todo lo anterior, las obras y actividades del Proyecto no consideran la extracción de aguas subterráneas ni descargas de efluentes que pudieran afectar la calidad de las aguas de los recursos hídricos continentales. En el área del proyecto no se identifican cauces superficiales de ningún tipo que puedan ser intervenidos por las partes, obras o acciones del proyecto.

En cuanto a recursos hídricos subterráneos, éstos no se verán afectados en cuanto a calidad ni cantidad ya que no se contempla la intervención en ellos.

Según el informe de mecánica de suelos adjunto en el Anexo N° 4 de la DIA, no se encontró el nivel freático hasta la profundidad de 15 metros, por lo tanto, se puede asumir que el proyecto no afectará a recursos hídricos subterráneos, ya que el proyecto solo considera un 1 subterráneo a una profundidad de 4 metros.

Asimismo, el Proyecto no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales. Por consiguiente, es posible señalar que, acorde a la información presentada, se concluye que el proyecto no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias establecidas en los literales g.1., g.2., g.3., g.4. y g.5. del art. 6 del RSEIA.

- Especies exóticas: El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas de ningún tipo al territorio nacional, o en áreas, zonas o ecosistema alguno.

En virtud de lo anterior, se concluye que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Mayores antecedentes en capítulo 6.2., Tabla 6.2. del ICE.

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

Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos.
Referencia al ICE sobre este impacto no significativo específico	Capítulo 5.2. “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”, Tabla 5.2. del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en la letra c) del artículo 11° de la Ley 19.300:

- El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que el terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a un terreno privado en el cual actualmente no existe ningún tipo de actividad agrícola, ni se ha detectado la presencia -ni en las observaciones en terreno ni mediante la información primaria o secundaria analizada- de individuos o grupos de personas que ingresen al predio y realicen algún tipo de actividad productiva, social o cultural. Tampoco se ha observado la existencia de algún tipo de recurso natural que sea relevante, al respecto esto se puede apreciar en las imágenes del Anexo set fotográfico, del Anexo 6 de la Adenda. Por lo tanto, el Proyecto no intervendrá en su área de emplazamiento el uso ni restringirá el acceso a ningún tipo de recurso natural, sea para fines económicos o tradicionales, punto 6.2 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

Lo mismo ocurre con el área de influencia del Proyecto, donde se observó que todas las actividades económicas existentes se llevan a cabo al interior de terrenos privados, de manera formal o informal, no existiendo explotación de ningún tipo de recurso natural que pudiera ser afectado por la construcción u operación del Proyecto en evaluación ya que estas corresponden a áreas altamente intervenidas con infraestructura residencial y de equipamiento. Debido a lo anterior, el área de influencia solo es utilizado para fines habitacionales y de visita a personas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

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

que van a sus trabajos, punto 6.2 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

Por último, el Proyecto no intervendrá ni modificará los patrones económicos al interior del área de influencia, sino más bien, dada la naturaleza del proyecto, se complementará a lo ya establecido. Del mismo modo, tampoco se detectó que existan grupos que accedan a recursos naturales para usos tradicionales en los espacios públicos del área de influencia punto 6.2 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

Por lo tanto, se descarta la existencia de impactos negativos significativos dentro del Área de Influencia del Proyecto en el sentido que se intervengan, usen o restrinja el acceso a recursos naturales que sirvan de sustento económico o para usos tradicionales de personas o grupos humanos.

Mayores detalles los informes del Anexo 1 y respuesta 3.2 de la Adenda Complementaria

- Con relación a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en el Anexo 4 de la DIA, el Titular presento un Estudio de Movilidad, en el cual se evaluó la situación base y situación con proyecto respecto a los distintos modos de transporte (vehículos, peatones, ciclistas y transporte público).

#### Flujo vehicular:

Fase de Construcción: Durante la fase de construcción se espera que, durante las actividades de obra gruesa, se alcance el flujo máximo de vehículos pesados que corresponde a un total de 20 camiones al día, lo que corresponde a menos de 2 camiones por hora en los periodos más desfavorables. Se puede considera que, dado el flujo de vehículos pesados, se puede descartar afectación en los tiempos de desplazamiento al interior del área de influencia, punto 5.2 del Anexo 4 de la Día.

Fase de operación: El proyecto contempla un total de 539 viviendas del tipo departamento y 152 estacionamientos. La metodología utilizada para calcular los viajes generados por el proyecto tiene relación con el uso del automóvil, que para el público objetivo del proyecto, según la tabla N°12 del punto 5.23 de la Adenda, se puede apreciar que hasta el sexto decil de ingresos, la tasa de motorización a 2020, corresponde a 0,25 vehículos por hogar, si esto se compara con la cantidad de estacionamientos por departamento, se pueden ver números bastante coincidentes, ya que este corresponde a 0,28 estacionamientos por departamento.

La fase puesta en operación del proyecto considera los flujos asociados a todos los vehículos operando en el proyecto de acuerdo con lo obtenido en el estudio de movilidad, anexo 4 de la DIA, esto quiere decir un total de 16 vehículos por hora en el periodo más desfavorable.

Dado este número inferior, es posible considerar que no existirá una afectación directa a los tiempos de desplazamiento al interior del área de influencia, en particular, 16 vehículos por hora no representan un flujo vehicular que pueda afectar de forma concreta los niveles de servicio al interior del área de influencia.

De acuerdo con las estimaciones, se genera una cantidad muy reducida de viajes en transporte privado (automóvil), lo cual tiene directa relación con la cantidad de estacionamientos requeridos para el proyecto habitacional. Respecto de la variación en los tiempos de viaje y velocidad del flujo vehicular en los tramos individualizados, con diferencias de desplazamiento en punta mañana y tarde de menos de 1 minuto, tabla 7 punto 3.23 de la Adenda Complementaria.

#### Transporte público

Se puede apreciar en la imagen 4.2.1 del anexo 4 de la DIA, que la estación de metro se encuentra a menos de 300 metros de caminata de cualquiera de los accesos peatonales del proyecto, por lo cual se infiere que la población preferirá este tipo de transporte.

De información recibida por parte de Metro de Santiago se tienen los resultados para los flujos en transporte público en la estación Einstein, ver imagen 6.3 y 6.4 del Anexo 4 de la DIA, donde se puede apreciar que la capacidad de la línea 2 de metro, en particular la estación Einstein, son capaces de recibir más de 10000 pasajeros por hora en sus periodos más cargados. De acuerdo a la estimación, el proyecto genera 138 viajes en transporte público, si en la situación más desfavorable estos viajes se realizaren exclusivamente utilizando el tren subterráneo existiría capacidad suficiente para ser satisfechos sin entorpecer el viaje del resto de los residentes del área de influencia.

Para calcular el tiempo de viaje utilizando metro se realizó un hipotético viaje desde el proyecto hasta estación Cal y Canto, donde existe combinación con línea 3 y la estación se encuentra dentro de la comuna de Santiago.

#### Flujo peatonal:



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

En la Figura 4.2.1 del Anexo 4 de la DIA, se presentan las rutas peatonales que utilizarán los habitantes del Proyecto. Al respecto, sobre los accesos peatonales durante la fase de operación, la torre C tendrá un acceso peatonal junto al acceso vehicular, por su parte las Torres A y B tendrán accesos peatonales en Calle José María Caro y Av. Recoleta.

En este punto, se analizan los aspectos generales de las rutas peatonales asociadas al proyecto, las que están relacionadas, principalmente, con la accesibilidad al transporte público y a otros sectores donde los peatones se puedan dirigir con otros propósitos.

Los aspectos básicos para considerar son las rutas peatonales asociadas al proyecto, y a su vez la continuidad peatonal, existencia de aceras y veredas libres de obstáculos para una adecuada circulación, rebajes de solera existentes en los circuitos, cruces peatonales habilitados, entre otros.

De acuerdo con el análisis realizado, según se detalla en el punto 6, del Anexo 6 de la DIA, a los viajes peatonales que el proyecto induce, se deben sumar los viajes peatonales y los viajes en transporte público, pues también ocuparán las bandas peatonales. Considerando lo anterior, el proyecto en el periodo más desfavorable induce un total de 324 viajes peatonales por hora en el momento más desfavorable.

La primera ruta peatonal es hasta la municipalidad de Recoleta. y la segunda ruta peatonal es hasta estación Einstein, ver imagen 6.1 y 6.2 del Anexo 4 de la DIA.

Considerando la tasa de desplazamiento de la situación base y la situación en la fase de operación, según cuadro 8.1 del Anexo 4 de la DIA, no existen diferencias mayores a un minuto en los tiempos de desplazamiento, por lo tanto, desde el punto de vista de la movilidad y libre circulación de las personas y grupos humanos que actualmente residen en el área de influencia del proyecto, se puede tener presente que estos no verán afectados en forma significativa.

#### Flujo bicicletas:

Utilizando el Reglamento Sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local Derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano se procedió a calcular los flujos peatonales generados por el proyecto, para ello se debe tener en consideración que el proyecto considera en todas sus unidades una superficie construida de acuerdo con el tipo de viviendas incluida en el proyecto.

Si bien, el proyecto contempla 120 de estacionamientos para bicicletas, los análisis indican que los flujos inducidos de viajes en ciclos son bajos, ya que estos en total son 13 viajes por hora en los periodos más desfavorable.

Dadas las dimensiones del proyecto no se espera que el flujo en ciclos altere significativamente los tiempos de desplazamiento actuales en el interior del área de influencia del proyecto. Utilizando la misma referencia que para el transporte público, se ha analizado un viaje entre el proyecto y dos posibles destinos: La Municipalidad de Recoleta y el Supermercado Lider Recoleta.

Utilizando la aplicación Google Maps, se puede comprobar que la distancia en el primer trayecto es de 0,55 km y en el segundo es de 1,2 km. Adicionalmente la velocidad promedio de viaje en bicicleta alcanza los 12 km/h, ver imagen 7.1 y 7.2 del Anexo 4 de la DIA.

Considerando la tasa de desplazamiento de la situación base y la situación en la fase de operación, según cuadro 8.1 del Anexo 4 de la DIA, no existen diferencias.

Dados los antecedentes presentados anteriormente, es posible observar que el proyecto no presentará alteración, obstrucción o restricción a la conectividad o libre circulación peatonal o vehicular a bienes, servicios o infraestructura básica, ya que no se incorporará cierre ni desvío de veredas o calzadas en ninguna de sus etapas.

En lo relativo a la movilidad de los futuros residentes del proyecto, se debe considerar que se cuenta con una importante oferta de transporte público a través de la cercanía con la línea 2 de Metro.

Desde el punto de vista del transporte en vehículo particular, se considera que no se producirán alteraciones significativas a la libre circulación de los actuales y futuros residentes del área de influencia del proyecto, debido a la poca participación de este tipo de viajes en el total de los viajes generados por el proyecto.

Desde el punto de vista de la movilidad y libre circulación de las personas y grupos humanos que actualmente residen en el área de influencia del proyecto, se puede tener presente que estos no verán afectados en forma significativa sus tiempos de desplazamiento en ninguno de los modos utilizados.

Durante la fase de construcción no se espera ningún tipo de alteración en los tiempos de desplazamiento, ya que los vehículos pesados durante la construcción representan un flujo que puede ser absorbido sin problemas por la vialidad existente, por lo que se considera que no



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

provocarán aumentos significativos en los tiempos de viaje.

A partir de los antecedentes revisados y los análisis realizados, se puede concluir que el Proyecto no provocará pérdida o menoscabo de la infraestructura vial/de transporte y de la red de comunicación asociada, ni aumentos en los tiempos de desplazamiento en los diferentes modos de transporte analizados.

Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la DIA, Anexo 5.17 de la Adenda y la respuesta 3.6 de la Adenda Complementaria.

- En relación al acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del área de influencia del Proyecto, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella, o bien, incrementar la demanda de los servicios por parte del Proyecto en desmedro de los habitantes de las localidades circundantes, basado en los siguientes puntos:

Según lo indicado en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, tanto en la fase de construcción como de operación del Proyecto, no se espera intervenir ni afectar el acceso o la calidad de ningún bien, servicio, equipamiento o infraestructura básica.

En el caso de la construcción, para llevar adelante su ejecución existen normativas y procedimientos que son obligatorios de cumplir y que aseguran la no intervención de servicios básicos como agua potable, alcantarillado o red eléctrica y, en caso de producirse algún tipo de consecuencia no prevista por causa del proceso constructivo, existe un protocolo de contingencias y emergencias que se debe seguir, tanto en relación a las acciones a implementar por el Titular como por las empresas proveedoras de servicios.

Asimismo, el Proyecto, al estar situado en una ciudad como Santiago, no contempla que en su fase de construcción se produzcan desplazamientos de mano de obra para residir en la comuna de Recoleta, por lo que no se construirán campamentos ni ninguna clase de infraestructura habitacional para los trabajadores de la obra. Además, esto implica que no se espera que los trabajadores ejerzan algún tipo de presión sobre los servicios sociales básicos.

Respecto a la fase de operación del Proyecto, se espera que el aumento de la población sea de un máximo de 1.672 personas, considerando el total de 539 departamentos, y considerando que el promedio regional metropolitano de 3,1 habitantes por hogar, según el Censo 2017, ya que puede ser considerado como un parámetro correcto para estimar las cargas de población de proyectos inmobiliarios bajo el escenario más desfavorable.

Considerando el aumento de población en el sector, no se espera que genere incrementos de uso que superen las capacidades de carga ni de la red eléctrica ni del sistema de agua potable y alcantarillado del sector, teniendo como antecedente los certificados y permisos que otorgan las empresas de servicios para autorizar una obra de estas características, adjuntados en Anexo N° 5 de la DIA.

La Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA (SEA, 2019) indica lo siguiente a describir y estimar la potencial recarga de los equipamientos de educación: “En el caso de ciudades intermedias, grandes y áreas metropolitanas (por ejemplo, Santiago, Valparaíso, Concepción) para el análisis de cobertura o capacidad de carga de los servicios de salud y educación, el titular podrá ampliar el área de influencia a otras comunas. Lo anterior, en el contexto de una ciudad compuesta por varios municipios con sus respectivos instrumentos de planificación territorial, y en el escenario que dichos servicios podrían ser atendidos en otras comunas, lo que implicará necesariamente considerar en forma razonable y estimativamente viajes desde el proyecto hacia dichos equipamientos y el potencial aumento en los tiempos de desplazamiento, en las vías utilizadas desde el proyecto hacia los servicios.

La utilización de instrumentos de planificación territorial puede considerarse para identificar áreas destinadas a la instalación de servicios de salud, educación y equipamiento en general” (pág. 30).

#### Centros de Salud

Respecto a los servicios de salud, según los últimos datos oficiales disponibles sobre afiliados al Fondo Nacional de Salud, FONASA, señalan que en la comuna de Recoleta en diciembre del año 2017 existían 89.880 personas afiliadas al sistema público de salud, lo que implica un 57% de la población total de la comuna, en relación a los resultados del Censo aplicado ese mismo año (157.851), ver tabla 8 de Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

Con el supuesto del escenario más desfavorable y suponiendo que la población potencial asociada a los proyectos inmobiliarios ingresados al SEA mantendrá la misma tasa de afiliación al sistema público de salud, se estima que la población nueva correspondería a 953 personas, lo que equivale al 1,1% del total comunal afiliado en 2017. Estas cifras permiten sostener que el



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

impacto de la población potencial de los proyectos inmobiliarios del área de influencia, bajo el supuesto de escenario más desfavorable, no sería significativo respecto a la cantidad actual de afiliados al sistema de salud público para los habitantes de Recoleta.

Cabe destacar que, respecto a la capacidad de atención de establecimientos privados, se infiere que una empresa privada ajusta el nivel de atención de pacientes de acuerdo a la regulación económica de oferta y demanda, así como tanto también de las capacidades instaladas a nivel físico y profesional en cada lugar.

#### Infraestructura en Educación

Respecto a educación, el primer paso para analizar las potenciales cargas que la nueva población que los proyectos generarían al sistema de educación pública de la comuna de Recoleta es estimar la población en edad escolar, ver tabla 32 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

En este contexto, y de acuerdo los datos de Encuesta CASEN 2017, un 59,4% de la población en edad escolar y preescolar de la comuna de Recoleta acceden a establecimientos educacionales en la misma comuna, seguido de un 11,5% que asisten a la comuna de Santiago Centro, y un 6,1% a la comuna de Conchalí.

De acuerdo a lo señalado en el punto 3.2 de la Adenda complementaria, la carga más fuerte de la población potencial de los Proyectos se da en relación con la matrícula en educación parvularia municipal. De cualquier modo, la población estimada que aportará el proyecto para este grupo etario corresponde al 167% del total de matrículas municipales, y al 16% del total de matrículas que hay en toda la comuna en los diferentes tipos de dependencia del establecimiento educacionales. Las cifras anteriores deben ser, además, matizadas por una tendencia normal en la ciudad de Santiago, donde altos porcentajes de familias deciden inscribir a sus hijos/as en establecimientos fuera de su comuna de residencia, ya sea para tenerlos más cerca de sus lugares de trabajo (mayoritariamente ubicados en las comunas de Santiago, Ñuñoa y Las Condes), o para buscar ofertas educacionales que, a su juicio, sean de mayor calidad. El criterio de cercanía con el lugar de trabajo se hace especialmente fuerte en las edades más tempranas, especialmente en la educación parvularia.

Con relación a la educación básica, la potencial población nueva aportada por los Proyectos analizados desciende al 17% de la matrícula municipal y al 5,5% del total comunal.

En la enseñanza media la población potencial de los Proyectos corresponde al 68% de las matrículas municipales y al 7,5% del total de matrículas existentes actualmente en la comuna para este nivel.

En este sentido, y de acuerdo a lo indicado en el apartado 5.5.2. del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se señala que los establecimientos de Recoleta que la educación municipal de Recoleta cuenta con 4.056 matrículas disponibles, en función de la matrícula actual y la capacidad instalada, cifra que permitiría acoger a la totalidad de la potencial nueva población que aportará a la comuna este Proyecto en evaluación.

Por lo tanto, una vez expuestos los análisis correspondientes, es posible indicar que el Proyecto en ningún momento interviene, ni altera, de manera significativa ninguna vía de comunicación, y por lo mismo, no generará alteración alguna al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los grupos humanos.

Más antecedentes en Estudio de Medio Humano del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

- En relación a la dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, se hizo el siguiente análisis:

Según lo indicado en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que Dentro del Área de Proyecto no se detectó la realización de ningún tipo de prácticas tradicionales o culturales por parte de individuos o grupos de personas que pudieran implicar algún grado de arraigo, ya que el predio se encuentra deshabitado.

En el levantamiento de información, que hizo el titular, se constató que la gente del sector no reconoce poseer ningún tipo de vínculo especial con este predio ni le otorga relevancia cultural, social o histórica.

#### Actividades sociales

En relación con las actividades sociales que se realizan en el área de influencia del Proyecto, de acuerdo por lo señalado en el punto 6.2 Anexo 1 de la Adenda Complementaria del no se detectaron prácticas comunitarias que sean susceptibles de ser impactadas de manera significativa por el Proyecto, ya sea durante su operación o construcción.

Todas las actividades comunitarias identificadas se realizan dentro de las sedes sociales



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

correspondientes a Junta de Vecinos San Rafael, Junta de Vecinos José María Caro, Junta de Vecinos Quinta Bella, Club Social y Deportivo Juventud Norte.

En la fase de construcción no se tiene considerada ninguna actividad del Proyecto sobre alguna sede social o establecimiento educacional. Para la fase de operación no hay indicios que permitan suponer que la población que llegará al área de influencia podría generar alguna dificultad o impedimento para que los habitantes actuales del sector ejerzan o manifiesten sus tradiciones, culturas o intereses comunitarios, en la medida que, como ya se dijo, estas manifestaciones colectivas se dan en ocasiones puntuales y en espacios que no son compartidos con personas ajenas a las organizaciones o grupos sociales del barrio.

#### Ferías libres

Cabe señalar que, el funcionamiento de las ferias libres identificadas en el punto 5.3.2 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, no se verán afectado por la partes, obras y acciones del Proyecto, ya que las vías utilizadas por estas actividades no han sido consideradas en la planificación de la ruta de camiones, ver ilustración 17 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

Respecto a la fase de operación, es esperable que parte de la nueva población que llegue a habitar el Proyecto compre en estas ferias, lo que supone un impacto positivo para las ventas de los feriantes, fortaleciendo así la actividad económica, y no debiendo generar problemas de funcionamiento, ya que no se reporta algún nivel relevante de saturación en su funcionamiento normal.

#### Actividades Religiosas

Respecto a las actividades religiosas, se identificó que se realizarían al interior de las parroquias San José y Parroquia San Alberto de Sicilia. Cabe destacar que, si eventualmente se realizan procesiones religiosas, estas celebraciones se llevan a cabo durante días feriados, por lo que no se espera que se puedan ver interrumpidas por alguna actividad asociada al Proyecto en su fase de construcción, ya que, por ordenanza de construcción, las faenas se deben interrumpir en estas fechas, por lo que descartan impactos negativos significativos.

Para la fase de operación no hay indicios que permitan suponer que la población que llegará al área de influencia podría generar alguna dificultad o impedimento para que los habitantes actuales del sector ejerzan o manifiesten sus tradiciones, culturas o intereses comunitarios, en la medida que, como ya se dijo, estas manifestaciones colectivas se dan en ocasiones puntuales y en espacios que no son compartidos con personas ajenas a las organizaciones o grupos sociales del barrio.

#### Celebraciones

Respeto al emplazamiento de la asociación Consejo Indígena Cerro Blanco, y como se indica en el punto 5.4.4 de la DIA, en campaña de terreno se puede corroborar que la asociación no realiza actividades al interior de la Municipalidad, indicando que el registro de su dirección correspondió a un criterio exclusivamente administrativo, ya que actualmente se reúnen permanentemente en Cerro Blanco, emplazado fuera del área de influencia.

Los medios verificadores son adjuntados en el Anexo N°6 de la Adenda. A mayor abundamiento, se puede inferir que esta tendencia es coincidente con las características propias de una ciudad y sus características residenciales, donde las direcciones que registran oficialmente las asociaciones indígenas, por lo general, corresponden a las direcciones particulares de los miembros de sus directivas, ya que en la práctica funcionan más como direcciones postales que como espacios de prácticas tradicionales o propias de la cultura.

En conclusión, no se advierte presencia de asociaciones o comunidades indígenas al interior del área de influencia. De igual forma, no se identifica la presencia de actividades de carácter tradicional que se realicen por parte de algún grupo indígena, así como tampoco existen sitios señalados con algún grado de significación que puedan verse comprometidos por las obras, partes y/o acciones del Proyecto.

Por su parte, respecto a los potenciales impactos negativos que la fase de construcción podría tener sobre el interés personal y comunitario de vivir en un entorno tranquilo, se evitarán mediante el cumplimiento de las normativas vigentes de construcción, además de la implementación de medidas adicionales de control de ruido y polvo

Por todos los elementos señalados, es posible sostener que se descartan impactos negativos significativos que puedan dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos presentes en el Área de Influencia del Proyecto

Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda y Anexo 1 de la Adenda Complementaria.



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

En virtud de lo anterior, se concluye que el proyecto no generará ni presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Mayores antecedentes en capítulo 6.3, Tabla 6.3 del ICE.

### 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 no se localiza en o próximo 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.
------------------------------------	--

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos ni glaciares susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en la letra d) del artículo 11° de la Ley 19.300:

- Según lo informado por el Titular, en los puntos 2.2.2.4 del capítulo 2 de la DIA, punto 5.1 de la Adenda y Estudio de Medio Humano Actualizado del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se evidencia que el Proyecto no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares. Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

Por lo tanto, del análisis efectuado al Artículo 8° del RSEIA, el proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones protegidas, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles. Mayores antecedentes en capítulo 6.4, Tabla 6.4 del ICE.

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto se emplaza en un sector en que no existe valor paisajístico ni turístico.
------------------------------------	---

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en la letra e) del artículo 11° de la Ley 19.300:

- Debido a que el proyecto se emplazará dentro de la macrozona Centro correspondiente a la subzona Cuencas y Valles, y, según lo descrito en el capítulo 1 de la DIA se ubicará en las calles José María Caro N° 2626 al N° 2648, Avenida Recoleta N° 2584 y N° 2594 y Calle el Roble N° 649 en el entorno del proyecto hay sectores residenciales compuestos por viviendas entre uno y dos pisos. No existe ninguna zona con valor paisajístico y no se obstruirá la visibilidad del sector. Según la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019) y la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA” (SEA, 2017), el Proyecto se inserta en un sector urbano de la comuna de Recoleta, emplazado en una propiedad con edificaciones, rodeado de un barrio residencial y comercial, cumpliendo con la normativa urbanística aplicable al sector, lo que se puede observar en el anexo fotográfico del Anexo 6 de la Adenda.

En virtud de lo anterior, el Proyecto no obstruirá la visibilidad ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico y turístico. Mayores antecedentes en capítulo 6.5, Tabla 6.5 del ICE.

### 5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

Impacto ambiental no significativo	En el área de influencia no se presentan sitios con valor antropológico, arqueológico ni histórico.
------------------------------------	---

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en la letra f) del artículo 11° de la Ley



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/215600007>

19.300:

- De acuerdo por lo señalado en el Informe Arqueológico ubicado en el Anexo 2 de la Adenda complementaria, en torno al predio del proyecto se observa la presencia de edificaciones de altura media a baja, en terrenos aledaños hay casas de uno y dos pisos. El área del proyecto, al momento del análisis, se encuentra totalmente construido por las instalaciones en donde se ubicaba la empresa Bash, en el lugar se observan oficinas y casas que fueron utilizadas por la empresa.

Según lo informado por el titular en una primera instancia, desde el punto de vista arqueológico no fue posible distinguir ningún elemento de interés patrimonial a nivel superficial, debido a que el área se encontraba completamente pavimentada o construida. No obstante, en aquellas zonas en donde esto sí fue posible, no se identificaron elementos de interés cultural. Debido a que no fue posible realizar la inspección visual y considerando el emplazamiento del proyecto es un área arqueológicamente sensible, el CMN acogió la recomendación indicada en el informe arqueológico, ubicado en el Anexo 8 de la Adenda, asociada a la implementación de una caracterización arqueológica, durante la evaluación ambiental, mediante la implementación de una red de pozos de sondeo.

De acuerdo con el informe de caracterización arqueológica, realizada por el titular y presentada en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, los resultados preliminares de las actividades de caracterización arqueológica ejecutados en el área del Proyecto Edificio Einstein, ubicado en la Comuna de Recoleta, Región Metropolitana se detallan a continuación:

- Se concluye la caracterización de 27 pozos de sondeo más 1 de ampliación de 1 m x 50 cm, de los cuales 5 fueron utilizados para control estratigráfico. Al encontrarse toda el área de influencia construido en un 95% se debió demoler las superficies para la realización de los pozos de sondeo, el cual esta losa o radier se identificó como Rasgo 1 subactual para efectos de registro en las fichas técnicas de excavación.
- Según las excavaciones realizadas bajo el marco del proyecto inmobiliario Edificio Einstein se puede observar que existe una muy baja presencia de materiales arqueológicos (N=296) en el área total de 13,5 m<sup>2</sup> según la metodología aprobada en el oficio N°5439-2021.
- Estos materiales corresponden más bien a restos históricos, y se encuentran concentrados en los pozos 1 control, 3, 4, 5 control, 6, 10, 12, 24 y 27. Mientras que 18 pozos (2, 8, 9 control, 11 control, 13, 19, 20, 21, 22, 23 control, 24A y 25) fueron estériles o presentaron menos de 5 elementos, estos se concentran en el centro del área del proyecto, el cual obedece a una estratigrafía más de relleno en donde se ubican en su mayoría en los galpones.

En resumen, de acuerdo con lo señalado por el titular, se puede definir la presencia de un relleno sub-actual asociado a la construcción de casas y galpones y segundo a un relleno histórico de muy baja densidad. Además señala que, es importante mencionar la presencia de una estructura en piedras canteadas orientadas de norte a sur, la que probablemente corresponda a un cimiento histórico.

De acuerdo con lo anterior, el informe que presenta al titular señala un rescate arqueológico del rasgo estructural, el cual deberá realizarse con metodología arqueológica en unidades de 2 x 2 siguiendo el cimiento hasta que se encuentre su término, bajo el permiso ambiental sectorial 132.

El informe señala que dicho rescate para las áreas de los pozos de sondeo que arrojaron material en unidades de 2 m x 2 m se encontraron distribuidas según el área de densidad, correspondiente al 10% del sitio equivalente a 1.169 m<sup>2</sup>. Especificando que los pozos 01, 05 y 06, presentan la mayor cantidad de material arqueológico (19,33%, 33,10%, 10,13%).

Además, se señala que dado que destacan algunos materiales diagnósticos que podrían guardar relación con el proceso de urbanización en el sector, se implementará una puesta en valor del sitio enfocada a un plan de difusión a la comunidad de los resultados arqueológicos que se obtengan de las actividades de sondeo y rescate, integrando la información historiográfica del sector donde se emplaza el área de estudio.

En concordancia con lo antes señalado, el titular señala que dadas condiciones del terreno y el tipo de construcción que presenta el área, la cual se encuentra con construcciones, pavimentadas y poco acceso, sólo se realizó una primera etapa, quedando pendiente los siguientes pozos para cuando se apruebe la RCA y se pueda demoler el área completa de las instalaciones que se ubican en el área donde se desarrollará el proyecto. Una vez realizada la demolición de las estructuras existentes, el titular completará la caracterización arqueológica con el fin de determinar la extensión de el/los sitios arqueológico/s al interior del polígono del proyecto efectuando nuevas unidades a una distancia de 10 m en todas direcciones en torno a las unidades con evidencia arqueológica, aun cuando la densidad de material sea menor a 5 fragmentos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

Posterior a la caracterización subsuperficial y determinada la extensión horizontal del o los sitios registrados, con la especificación de las áreas de alta, media y baja densidad de materiales definidas a partir de los resultados obtenidos (en m<sup>2</sup>) se debe realizar un rescate arqueológico considerando como mínimo los 1.169 m<sup>2</sup>, que fueron propuestos por el titular en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

Por lo tanto y bajo los antecedentes presentados, el Proyecto no contempla la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro, intervención o modificación en forma permanente de los Monumentos Nacionales mencionados.

Mayores detalles en Anexo 8 de la Adenda, Anexo 2 de la Adenda Complementaria Informe Ejecutivo Pozos de Sondeo Edificio Einstein.

- El titular señala que no aplica, la magnitud en que se modifiquen o deterioren 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, ya que la revisión de antecedentes bibliográficos para el área del proyecto indica que no existen bienes patrimoniales y culturales protegidos por ley en el área directa del proyecto.

Mayores detalles en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

- De acuerdo con los antecedentes del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, con respecto a la proximidad a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, se indica que Dentro del Área de Proyecto no se detectó la realización de ningún tipo de prácticas tradicionales o culturales por parte de individuos o grupos de personas que pudieran implicar algún grado de arraigo, ya que el predio se encuentra deshabitado.

Por lo tanto, el Proyecto no genera ni presenta los efectos, características y circunstancias indicados en el artículo 10 del D.S. N° 40/20132 del MMA, por lo que se puede concluir que no genera ni presenta efectos adversos significativos en monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Se indica además que, ninguna de las partes, obras o acciones del Proyecto afectarán instalaciones donde se efectúen actividades de grupos indígenas, dado que no se encuentran en el área de influencia. Mayores antecedentes en capítulo 6.6, Tabla 6.6 del ICE.

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 Ambiental Sectorial según se establece en el **artículo 132 del Reglamento del SEIA.**

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimientos de tierra: escarpe y excavaciones.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El titular indica en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, que la caracterización arqueológica, realizada durante la evaluación ambiental, fue hecha mediante 27 pozos de sondeo arqueológico.</p> <p>Cabe destacar que el área de estudio corresponde a galpones y casas para la empresa BASH dedicada a la fabricación de cajas de seguridad, puertas de bóveda y muebles metálicos. Al encontrarse toda el área de influencia construido en un 95% se debió demoler las superficies para la realización de los pozos de sondeo, el cual esta losa o radier se identificó como Rasgo 1 subactual para efectos de registro en las fichas técnicas de excavación.</p> <p>De los resultados preliminares de las excavaciones realizadas, se puede definir que existe una muy baja presencia de materiales arqueológicos (N=296) en el área total de 20 m<sup>2</sup> según la metodología aprobada en el oficio N°5439-2021.</p> <p>Según lo expuesto es que se propone el rescate para las áreas de los pozos de sondeo que arrojaron material en unidades de 2 m x 2 m estas se encontraran distribuidas según las áreas de densidad correspondiente al 10% del sitio equivalente a 1.169 m<sup>2</sup>, ver tabla 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Durante la etapa 1 de caracterización se identificó en el pozo 24 y 24A un rasgo estructural, preliminarmente corresponde a un cimiento de piedras</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

	<p>canteadas orientada espacialmente de norte a sur, este limita hacia el norte con la calle José María Caro y hacia el sur se encontraría bajo la casa y galpón que actualmente ocupan el espacio.</p> <p>En Adenda Complementaria punto 2.2 el titular señala “<i>Se indica a la autoridad, que en el área donde se emplazará el proyecto actualmente se encuentran las estructuras en desuso de la empresa Bash. Debido a lo anterior, es que no es posible aumentar la grilla de prospección arqueológica, pues el terreno presenta el 95% de su superficie predial construida, entre losa y edificaciones en desuso.</i></p> <p><i>Se indica que una vez aprobada la RCA y realizada la demolición de las estructuras existentes, se continuará con las prospección arqueológica con el fin de completar la caracterización del sitio.”.</i> De acuerdo con lo anterior, y a lo señalado por el CMN en su ORD. N° 1302 de fecha 23 de marzo de 2022, la extensión de los sitios arqueológicos deberá ser realizado distancia de 10 m en todas direcciones en torno a las unidades con evidencia arqueológica, aun cuando la densidad de material sea menor a 5 fragmentos.</p> <p>Posterior a la caracterización subsuperficial y determinada la extensión horizontal del o los sitios registrados, con la especificación de las áreas de alta, media y baja densidad de materiales definidas a partir de los resultados obtenidos (en m<sup>2</sup>) se debe realizar un rescate arqueológico considerando como mínimo los 1.169 m<sup>2</sup>, que fueron propuestos por el titular en el Anexo 2, PAS 132, de la Adenda Complementaria.</p> <p>Para mayor detalle, ver Anexo N° 2, de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Pronunciamiento del órgano competente</p>	<p>El Consejo de Monumentos Nacionales, mediante Ord. N°1761, de fecha 03 de mayo de 2022, se pronuncia con observaciones respecto del porcentaje de rescate arqueológico propuesto por el Titular, Indicando lo siguiente:</p> <p>“(…)</p> <p>1.- <u>La carta oficial de la institución destinataria de los materiales arqueológicos, es un antecedente fundamental para dar conformidad al PAS N° 132. En dicho documento se debe garantizar la recepción total de los materiales arqueológicos que se obtuvieron en las distintas etapas de excavación dentro del área de estudio.</u></p> <p>2.- <u>La delimitación efectiva del componente arqueológico en el área del proyecto no se completó, ya que no se amplió la grilla de pozos de sondeo en torno a las unidades donde se detectó material, debido a la presencia de estructuras constructivas en el predio. En caso de que el proyecto obtenga una RCA favorable, una vez realizada la demolición de las estructuras existentes, el titular debe completar la caracterización arqueológica con el fin de determinar la extensión de el/los sitios arqueológico/s al interior del polígono del proyecto, efectuando nuevas unidades a una distancia de 10 m en todas direcciones en torno a las unidades con evidencia arqueológica, aun cuando la densidad de material sea menor a 5 fragmentos.</u></p> <p>3.- <u>Posterior a la caracterización subsuperficial y determinada la extensión horizontal del o los sitios registrados, con la especificación de las áreas de alta, media y baja densidad de materiales definidas a partir de los resultados obtenidos (en m<sup>2</sup>) se debe realizar un rescate arqueológico considerando como mínimo los 1.169 m<sup>2</sup>, propuestos.</u></p> <p><u>Debido a que el titular no ha entregado todos los antecedentes descritos en el art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 Reglamento SEIA del Ministerio del Medio Ambiente, el Consejo de Monumentos Nacionales no da conformidad al Permiso Ambiental Sectorial para la intervención del sitio arqueológico emplazado en el proyecto.</u></p> <p>(…)”.</p> <p>En virtud de los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda</p>



	<p>Complementaria, se puede constatar que no se dio cumplimiento a lo estipulado en el permiso de excavación el cual indicaba que debía intensificarse la grilla de pozos de sondeo cada 10 m en caso de identificación positiva de elementos culturales en los pozos caracterizados. Junto con lo anterior, no se encuentra presente en la Adenda complementaria la carta de aceptación de los materiales arqueológicos de una institución museográfica.</p> <p>No obstante que el titular no ha cumplido a cabalidad con la caracterización arqueológica realizada, este justifica la imposibilidad de dicha acción dado que, donde se emplazará el proyecto actualmente, se encuentran las estructuras en desuso de la empresa Bash y no es posible aumentar la grilla de prospección arqueológica, pues el terreno presenta el 95% de su superficie predial construida, entre losa y edificaciones en desuso.</p> <p>A raíz de lo anterior, se indica que una vez aprobada la RCA y realizada la demolición de las estructuras existentes, se continuará con la prospección arqueológica con el fin de completar la caracterización del sitio, además, dada esta situación y a que no se pueden especificar las áreas de alta, media y baja densidad dentro de la caracterización arqueológica, el titular propone aumentar el área de rescate arqueológico desde 180 m<sup>2</sup> a 1.169 m<sup>2</sup>.</p> <p>Por consiguiente y en atención a los antecedentes presentados por el Titular y el pronunciamiento emitido por el CMN, respecto de la aplicabilidad del PAS 132, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, se señala que una vez realizada la demolición de las estructuras existentes, el titular debe completar la caracterización arqueológica con el fin de determinar la extensión de el/los sitios arqueológico/s al interior del polígono del proyecto, efectuando nuevas unidades a una distancia de 10 m en todas direcciones en torno a las unidades con evidencia arqueológica, aun cuando la densidad de material sea menor a 5 fragmentos y que posterior a la caracterización subsuperficial y que una vez determinada la extensión horizontal del o los sitios registrados, con la especificación de las áreas de alta, media y baja densidad de materiales definidas a partir de los resultados obtenidos (en m<sup>2</sup>) se debe realizar un rescate arqueológico considerando como mínimo los 1.169 m<sup>2</sup>, propuestos.</p> <p>Además, el Titular deberá presentar ante el Consejo de Monumentos Nacionales una carta de aceptación de los materiales arqueológicos, de una institución museográfica, antes de iniciar la fase de construcción. Todo lo anterior según lo solicitado por el Consejo de Monumentos Nacionales en el Ord. N°1761, de fecha 03 de mayo de 2022.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.1. del ICE.
<b>6.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.</b>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Construcción</u></p> <p>Residuos sólidos de la construcción (RESCON): Para el caso del proyecto presentado a evaluación, los RESCON se almacenarán en un área de acopio temporal, la que tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La superficie de la zona de acopio de los RESCON es 16 m<sup>2</sup>. Se ubicará dentro del predio.</li> <li>- Serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de RESCON en un contenedor Open Top de 20 m<sup>3</sup> de 6</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/215600007>

	<p>metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpe para uso sobre camión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan RESCON.</li> </ul> <p>Residuos sólidos asimilables a domiciliarios: El área de almacenamiento provisorio para estos residuos tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie aproximada de 9 m<sup>2</sup>.</li> <li>- Delimitada por rejas para impedir el acceso de vectores. - Acceso controlado.</li> <li>- Se encontrará identificada como área de almacenamiento de residuos domiciliarios.</li> <li>- Contará con un letrero de no fumar.</li> <li>- Señalización de los elementos de protección personal que se deben utilizar para manipular este tipo de residuos.</li> <li>- Poseerá un extintor para casos de emergencias.</li> </ul> <p>Para mayor detalle, ver Anexo N° 8 de la DIA.</p> <p><u>Operación</u></p> <p>Residuos sólidos asimilables a domiciliarios: El proyecto considera 6 salas de basura. La torre 1 tendrá dos salas de basura ubicada en el primer piso, mientras que la torre 2 tendrá cuatro salas de basura ubicada en el subterráneo.</p> <p>Las salas de basuras cumplirán con lo descrito en el D.S. N° 10/2010 del MINSAL, que aprueba el Reglamento de Condiciones Sanitarias, Ambientales y de Seguridad Básicas en Locales de Uso Público, que dispone lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contará con paredes, pisos y cielos de material liso, lavable, no absorbente y resistente a golpes, además de sistemas de ventilación en puertas, iluminación, provisión de agua para lavado del recinto, depósitos y desagües suficientes.</li> <li>- Tendrá espacio suficiente para la manipulación de los recipientes de basura.</li> <li>- Tendrá acceso controlado e ingresará a esta sala solo personal autorizado.</li> </ul> <p>Para mayor detalle, ver Anexo N° 8 de la DIA.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N°726 de fecha 08 de marzo de 2022, señala que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.2. del ICE.
<b>6.1.3. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.</b>	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.</p> <p>Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos para el Proyecto.</p> <p>Tendrán una superficie aproximada de 9 m<sup>2</sup> y se ubicarán dentro del sitio</p>



	<p>destinado al acopio de residuos. Considerará las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega.</li> <li>– Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.</li> <li>– Los contenedores estarán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 93, además el contenedor será de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, será a prueba de infiltraciones, resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y transporte del residuo, etc.</li> </ul> <p>En la Imagen N°3 del Anexo 8 de la DIA, PAS 142, se presenta una bodega tipo de respel. Mayores antecedentes en el Anexo N°8 de la DIA.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N°726 de fecha 08 de marzo de 2022, señala que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.3. del ICE.

7°. Que, de acuerdo con 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	
<b>Norma 1</b>	<b>D.S. N° 31/2016 del MMA, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).</b>
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	<p>Durante la fase de construcción, el Proyecto contempla actividades que generarán emisiones de material particulado y gases a la atmósfera, entre ellas, demolición, movimientos de tierra, tránsito de vehículos y excavaciones para fundaciones, junto con el uso de maquinaria, equipos, y vehículos diésel.</p> <p>Durante la fase de operación, se generarán emisiones atmosféricas debido a que el Proyecto contempla el uso de grupos electrógenos y salas de calderas.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP10, MP2,5y gases, asociadas a la Fase de Construcción del proyecto superan el límite permitido por el PPDA, establecido en el D.S. N°31/2016 MMA en MP10, por lo cual se elaborará un Plan de Compensación de Emisiones. El Plan de Compensación de Emisiones preliminar se encuentra adjunto en el Anexo N°6 de la DIA.</p> <p>Sumado a lo anterior, durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades del proyecto, y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso, las cuales se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas.</li> <li>• La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB.</li> <li>• Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca.</li> <li>• El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr.</li> <li>• Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>• Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra.</li> <li>• Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado.</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>• Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión.</li> </ul> <p>Al respecto la Seremi del Medio Ambiente RM en su Oficio Ord. N°380 del 02 de mayo de 2022 se pronuncia conforme a la Adenda.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de implementación de las medidas antes señaladas Registro de PCE atmosféricas aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.1 del ICE.
<b>Norma 2</b>	<b>D.S. N° 144/1961, del Minsal. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.</b>
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	<p><u>Fase de construcción:</u> las principales emisiones atmosféricas se encuentran asociadas a las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demolición</li> <li>• Escarpe.</li> <li>• Excavaciones.</li> <li>• Movimientos de tierra (carga y descarga de tierra).</li> <li>• Circulación de vehículos por caminos pavimentados.</li> <li>• Circulación de vehículos por caminos no pavimentados.</li> <li>• Motores de vehículos y maquinaria de construcción.</li> <li>• Grupo electrógeno.</li> </ul> <p>Por otra parte, se generarán gases propios de la combustión de maquinarias y equipos utilizados en las diversas actividades de esta fase.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Las emisiones están asociados a la operación y funcionamiento de los grupos electrógenos y salas de calderas.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Fase de construcción: El cálculo de la estimación de emisiones del Proyecto se realizó aplicando los factores de emisión y fórmulas propuestas por la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. en el documento “AP-42 5th Edición”, complementando esta información con la indicada por SEREMI RM del Ministerio del Medio Ambiente en el documento “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de Proyectos Inmobiliarios” (Enero, 2012) y “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana” (Junio, 2020).</p> <p>Para mayor detalle, se adjunta en Anexo N° 6 de la Adenda Complementaria, la Estimación de Emisiones Atmosféricas del Proyecto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas	
	<p>Durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades del proyecto, y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso. Esto se realizará mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.</li> <li>• Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB.</li> <li>• Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca.</li> <li>• El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr.</li> <li>• Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>• Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra.</li> <li>• Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado.</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>• Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión.</li> </ul> <p><u>Fase de operación:</u> Durante la fase de operación las principales emisiones de atmosféricas se encuentran asociadas a la operación y funcionamiento de los grupos electrógenos y las salas de calderas. Los valores estimados de emisiones atmosféricas para esta fase no superan el límite permitido por el PPDA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción:</u> Así mismo, se llevará un registro de la aplicación del supresor de polvo en caminos no pavimentados, en donde se indicará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto;</li> <li>• Duración;</li> <li>• Día/hora;</li> <li>• Cantidad;</li> <li>• Quien aplica y firma;</li> <li>• Supervisor y firma.</li> </ul> <p>Este registro estará disponible en obra para su fiscalización.  Registro de las otras medidas a implementar  Fase de Operación: Registro de Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.2. del ICE.
<b>Norma 3</b>	<b>D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica</b>
<b>Otras normas relacionadas</b>	<b>D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.</b> <b>D.S. N°211/1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/215600007>

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas	
	<b>Livianos.</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto considera utilizar los vehículos regulados por la presente norma.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.3 del ICE.
<b>Norma 4</b>	<b>D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se considerará el uso de vehículos el transporte de estructuras, equipos, materiales y otros insumos, generando emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto cumplirá las exigencias establecidas en la presente norma, mediante la utilización de vehículos idóneos y la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los materiales, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, mantenimiento periódico de los camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno de la exigencia descrita, especialmente del sellado de camiones al entrar y salir de la faena.  Se mantendrá registro de la inspección de ingreso y salida.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.4 del ICE.
<b>Norma 5</b>	<b>D.S. N° 1/2013 del MMA, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.</b>
<b>Otras normas relacionadas</b>	<b>D.S. N° 138/2005 del Minsal, Establece Obligación de Declarar Emisiones que indica</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla utilizará grupos electrógenos de emergencia durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones y residuos, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando cumplimiento al D.S. N° 1/2013 MMA Reglamento del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento e	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable y declarará los residuos. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.5 del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
<b>Norma 1</b>	<b>D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

<b>Otras normas relacionadas</b>	<b>D.S. N°47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4.</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción, el Proyecto contempla el uso de maquinaria y vehículos motorizados asociados a todas las actividades de construcción. Se trata principalmente de fuentes móviles y esporádicas, acotadas exclusivamente a las faenas.</p> <p>En la fase de operación del proyecto contempla el uso de automóviles livianos, estos, no generaran inmisiones sonoras en dB(A) que superen los límites máximos permisibles de acuerdo a las zonas en que se encuentran ubicados los receptores.</p>
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la fase de construcción, según la metodología utilizada y descrita en el Anexo 5 de la Adenda, y las proyecciones realizadas según los resultados expuestos en el mismo documento y considerando las medidas señaladas en dicho anexo, cumplirá con los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.</li> <li>• En la fase de operación, según la metodología utilizada, y las proyecciones realizadas, cumplirá con los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente. Por tanto, se concluye que el ruido generado por el proyecto no superará los niveles máximos permisibles establecidos por el D.S. 38/11 del MMA.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de implementación de las medidas, establecidas en Anexo 5 de la Adenda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.6 del ICE.

<b>7.3. COMPONENTE/MATERIA: Residuos</b>	
<b>Norma 1</b>	<b>D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.</b>
<b>Otras normas relacionadas</b>	<b>D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.</b>
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	<p>Durante la fase de construcción del proyecto se generarán aguas servidas provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor.</p> <p>Se considera un sistema de lavado de ruedas que se implementará justo antes de la salida del predio.</p> <p>Durante la fase de operación del conjunto habitacional se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas de los edificios, las cuales descargarán al alcantarillado público.</p> <p><u>Residuos sólidos:</u> Durante la fase de construcción se generarán residuos no peligrosos, entre los que están residuos de la construcción y los residuos sólidos domiciliarios provenientes principalmente del comedor y los baños. Por último, se generarán residuos peligrosos, estos corresponden a envases de pintura, solvente envases de pegamentos y envases de aceites y barnices.</p> <p>Durante la fase de operación se generarán residuos sólidos domiciliarios</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/215600007>

	<p>por parte de los habitantes trabajadores del proyecto, provenientes principalmente de las cocinas, baños, oficinas.</p>
<p>Forma de cumplimiento</p>	<p><u>Residuos líquidos:</u>  Durante la fase de construcción, en la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas.  El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara degreasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.  Durante la fase de operación, las aguas servidas generadas por el Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado pública.</p> <p><u>Residuos sólidos:</u>  Durante la fase de construcción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para el almacenamiento de residuos domésticos y asimilables a domésticos, se dispondrán de contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L que estarán en la sala de basura general. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios.  Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno.</li> <li>2. Los residuos de la construcción Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. Estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello.  Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales, serán gestionados por una empresa que se la encargará de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad.</li> <li>3. Para el manejo de los residuos peligrosos, estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte.  En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo N° 7 de la Adenda Complementaria.  Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias</li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

	<p>correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL.</p> <p>El titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Residuos líquidos:</u> Copia del contrato, orden de servicio o similar sostenido con el contratista encargado de la gestión de los baños químicos, junto con los registros de mantención. Verificación en terreno de los baños químicos en las cantidades requeridas y por empresas autorizadas. Se mantendrá un registro de los antecedentes de la empresa autorizada que los provee y de la cantidad de baños suministrados, así como el retiro de los efluentes de los baños químicos por una empresa y a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p><u>Residuos sólidos:</u> El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del artículo 140 y 142 del Reglamento del SEIA. Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1., Tabla 8.1.7 del ICE.
<b>Norma 2</b>	<b>D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción, se generarán residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices.
Forma de cumplimiento	<p>Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte.</p> <p>En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames.</p> <p>El titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. La empresa encargada de construir el proyecto efectuará la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración. Se solicitará el PAS 142 para la autorización de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con la autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, establecido en el artículo 142 del Reglamento. Mayores antecedentes en el Anexo N°8 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

	Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos peligrosos del Proyecto, así como de las declaraciones realizadas en la ventanilla única del RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.8 del ICE.

<b>7.4. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas</b>	
<b>Norma 1</b>	<b>D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. Código Sanitario, aprobado por decreto con fuerza de ley N° 725, de 1967 del Ministerio de Salud.</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción se requerirán sustancias peligrosas de clasificación inflamable (adhesivos y pinturas).
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto se requerirán de sustancias peligrosas las cuales serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes.  Para el almacenamiento de sustancias peligrosas se utilizará una bodega que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de verificación en terreno que las sustancias peligrosas se almacenen cumpliendo con las exigencias descritas por la normativa.  Adicionalmente, se llevará un registro de las sustancias peligrosas almacenadas para la ejecución del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.9 del ICE. Capítulo 4.2 y Tabla 4.2 del ICE.

<b>7.5. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente</b>	
<b>Norma 1</b>	<b>D.F.L N° 850/1998 del Ministerio de Obras Públicas.</b>
<b>Otras normas relacionadas</b>	<b>D.F.L. N° 1/2007, que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito, del Ministerio de Transporte. D.S N°200/1993 del MOP, Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país. D.S. N° 158/1980 del MOP “Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en vías urbanas”. Resolución N°1/1995 del MOP “Establece dimensiones máximas a vehículos que indica”. Resolución N° 19/1984, modificado por Decreto N° 1.665/2002 del MOP.</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantenimiento de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos.  El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Forma de cumplimiento	Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.
Indicador que acredita	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

su cumplimiento	indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de control y seguimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos.  El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1 y Tabla 8.1.10 del ICE.
<b>Norma 2</b>	<b>D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio”.</b>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, o acción a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	Se dará pleno cumplimiento a esta norma, haciendo obligatoria las exigencias emanadas de ella a las empresas contratistas de la obra. Además, se respetarán los horarios de restricción establecidos en la presente norma, para el tránsito de los camiones afectos según sus propias características.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con un registro de las exigencias realizadas a los contratistas y un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible a la autoridad copia del registro de exigencias y el registro interno de un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma. Actas de fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1 y Tabla 8.1.11 del ICE.

<b>7.6. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural</b>	
<b>Norma</b>	<b>Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.</b>
<b>Otras normas relacionadas</b>	<b>Decreto Supremo N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Excavaciones.
Forma de cumplimiento	En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se tendrá registro de Paralización de las obras en el frente de trabajo en caso de encontrarse un hallazgo y notificar de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir.
Forma de control y seguimiento	Copia física en obra del aviso al CMN para su revisión, en el caso que corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2. y Tabla 8.2.1 del ICE.
---	--------------------------------------

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

8.1 Condición o exigencia 1	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Cumplir con lo indicado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Condición	<p>La Dirección Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°9567, de fecha 08 de julio de 2021, establece:</p> <p>“(…)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>El abastecimiento de combustible, directamente a las maquinarias y equipos, mencionadas en la Tabla N° 17: Maquinaria y Equipo, del numeral 1.11.5 Descripción de la provisión durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes (Art. 19° a.5.5), de la sección 1.11 DESCRIPCIÓN DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN (ART. 19°A.5), del Capítulo 1 CONTENIDOS MÍNIMOS EIA Y DIA (TÍTULO III PÁRRAFO 1°), de la DIA en comento, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía .De realizarse dicho abastecimiento de combustibles a las referidas maquinarias, mediante camiones de reparto (aljibe), éstos deben contar con la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante esta Superintendencia y su operación de suministro debe cumplir con los requerimientos establecidos en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. En caso de que el transporte, almacenamiento y el referido abastecimiento de combustibles se realice mediante el uso de bidones o similares éstos deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.</i></li> <li>2. <i>Las cuatro (4) calderas consideradas en la Etapa N° 1, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el referido precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. En tal caso, la instalación de gas para el abastecimiento de tales calderas, debe cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, “Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase</i></li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

	<p>correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite de Combustibles TC5 “Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas” y/o TC6 “Declaración de Instalaciones Interiores de Gas”, según corresponda.</p> <p>3. Los cuatro (4) grupos electrógeno de 200 KVA, de potencia nominal, para abastecer la instalación de faenas, los equipos asociados a ella y de emergencia, durante la fase de operación, mencionados en el literal b) Energía Eléctrica del numeral 1.11.5 Descripción de la provisión durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes (Art.19° a.5.5), de la sección 1.11 DESCRIPCIÓN DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN (ART. 19° A.5), del Capítulo 1 CONTENIDOS MÍNIMOS EIA Y DIA (TÍTULO III PÁRRAFO 1°), e INFORME ESTIMACIÓN DE EMISIONES, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.</p> <p>4. Los ascensores destinados para el uso de personas, deben estar registrados en el listado de Ascensores Autorizados mediante Resolución Exenta SEC, de acuerdo a lo establecido en los numerales 12 y 13 del Oficio Circular SEC 21896, de 2019, “Deja sin efecto Oficio circular N° 21, de 13 de junio de 1997 y establece instrucciones para la declaración de las instalaciones de suministro de energía eléctrica para ascensores”, registro en el que se consigna Tipo de Producto, Marca, Modelo, Fábrica, Vigencia, Fecha de emisión de dicha Resolución Exenta y el documento descargable en PDF, el cual puede ser utilizado para la declaración, <b>TEI “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”</b>. (...).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2. y Tabla 10.2.1. del ICE.

8.2 Condición o exigencia 2	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Cumplir con lo indicado por la Dirección Regional de Obras Hidráulicas
Condición	<p>La Dirección Regional de Obras Hidráulicas de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°689, de fecha 02 de julio de 2021, establece: “(…) Aguas Lluvias El proyecto de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto inmobiliario, el que se deberá incorporar en el reglamento de copropiedad respectivo. (…)”</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2. y Tabla 10.2.2. del ICE.

8.3. Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a	Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

8.3. Condición o exigencia 3	
la que aplica	
Objetivo	Cumplir con lo indicado por el SERVIU Metropolitano.
Condición	El SERVIU Metropolitano, mediante Ord. N°276, de fecha 09 de julio de 2021, establece: “(...) <i>Se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación del SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).</i> “(...)”
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2. y Tabla 10.2.3. del ICE.

8.4. Condición o exigencia 4									
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.								
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente.								
Condición	<p>La Seremi de Medio Ambiente, mediante Ord. N°380, de fecha 02 de mayo de 2022, establece: “(...) <b>Respecto del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana de Santiago</b>”.</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><i>Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Edificio Einstein”</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por Combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3,848</td> <td>4,6176</td> <td>%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i></li> <li>• <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i></li> <li>• <i>Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i></li> <li>• <i>Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i></li> </ul> <p><i>Se aclara al Titular que existe una fracción de MP de combustión, el cual no se puede compensar por este mecanismo, de acuerdo al PCE preliminar presentado, por lo cual deberá presentar otra alternativa para compensar dicha fracción o un nuevo mecanismo que contemple ambas fracciones a compensar.</i></p> <p><i>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 de] D.S. 31/2016 exige que los</i></p>	Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por Combustión	1	3,848	4,6176	%
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por Combustión						
1	3,848	4,6176	%						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

8.4. Condición o exigencia 4	
	<i>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>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2. y Tabla 10.2.4. del ICE.

8.5. Condición o exigencia 5	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la Seremi de Transporte y telecomunicaciones.
Condición	La Seremi de Transporte y telecomunicaciones, mediante Ord. N°7728/2022 SRM-RM, de fecha 23 de marzo de 2022, establece: “(...) 1. <i>El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del AVB aprobado, antes de la recepción final de las obras.</i> 2. <i>En la fase de construcción se debe considerar:</i> a) <i>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> b) <i>Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> c) <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> d) <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> e) <i>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.</i> f) <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> g) <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> 3. <i>Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i> 4. <i>Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i> 5. <i>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.</i> (...)
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2. y Tabla 10.2.5. del ICE.

8.6. Condición o exigencia 6	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

8.6. Condición o exigencia 6	
Objetivo	Cumplir con lo indicado por el Consejo de Monumentos Nacionales.
Condición	<p>El Consejo de Monumentos Nacionales, mediante Ord. N°1761, de fecha 03 de mayo de 2022, establece:</p> <p>“(…)</p> <p>1. <b><u>Componente arqueológico:</u></b></p> <p>1.- <i>Respecto al compromiso ambiental voluntario - Monitoreo Arqueológico del Anexo N° 4 CAV, esta actividad debe ser realizada por arqueólogo/a(s) o licenciado/a(s) en arqueología, no por un profesional especialista.</i></p> <p>2.- <i>La propuesta de difusión deberá ser adjuntada junto con el informe ejecutivo de rescate arqueológico, para su evaluación por el CMN.</i></p> <p>3.- <i>Se aclara que el pozo N° 19, no es un pozo estéril, debido a que se registró un elemento de arqueofauna, como se señala fotográficamente en la ficha correspondiente. De acuerdo a ello, deberá considerarse para el cálculo total del área del sitio y para la intensificación de la red de pozos de sondeo.</i></p> <p>4.- <i>Respecto a la demolición de las estructuras en el predio y considerando la presencia de sitios arqueológicos en el área, esta actividad debe realizarse de forma controlada, y con monitoreo arqueológico.</i></p> <p>(…)”</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2. y Tabla 10.2.6. del ICE.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: “Plan de Comunicación”	
Impacto asociado	<p>Emisiones acústicas.</p> <p>Emisiones atmosféricas.</p> <p>Congestión vehicular.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Ejecutar un Plan de Comunicaciones que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Este plan considera tener trípticos los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular y procedimiento en caso de denuncias sobre molestias Los folletos informarán a los vecinos sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos del proyecto</li> <li>- Duración fase de construcción</li> <li>- Datos de contacto</li> <li>- Fuentes emisoras de ruido.</li> <li>- Medidas de control.</li> <li>- Plazos de la obra.</li> <li>- Plazos de faenas ruidosas.</li> </ul> <p>Cabe destacar, que la Empresa cuenta con un área de Servicio al Cliente que dentro de sus funciones se encuentra el relacionamiento con la Comunidad existente previo al inicio del proceso de construcción. Este servicio a su vez, se apoya en empresas especialistas en el monitoreo de algunos aspectos como es la calidad del aire y ruidos, lo que permite conformar un plan comunicacional a la comunidad con alertas tempranas, resolviendo inquietudes e informando por diferentes medios digitales y físicos como lo son trípticos. Que permite un trabajo colaborativo.</p> <p><b>Justificación:</b> El Plan de Comunicación es una herramienta necesaria para</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: “Plan de Comunicación”	
	identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Los trípticos informativos y el libro de reclamos o sugerencias estarán instalados en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga  <u>Oportunidad:</u> Durante todo el período que se extienda la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de reparto de los trípticos Informativos. - Mantenimiento del libro de reclamo en obra (Sí/No). - Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias.
Forma de control y seguimiento	No Aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1. y Tabla 10.1.1. del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: “Materialización de Punto Verde”.	
Impacto asociado	Generación Residuos.
Fase en que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Contribuir al aumento en el reciclaje de residuos en el Proyecto en construcción y operación. <u>Descripción:</u> Para la fase de operación se materializará un punto verde al interior del Proyecto, el cual tendrá 6 contenedores de 120 litros que permitirán disponer separadamente y en forma fácil y segura, papeles, cartones, plásticos, latas y otros, lo cual se coordinará previamente con la Seremi de Medio Ambiente y la Ilustre Municipalidad de Recoleta. <u>Justificación:</u> El Proyecto para incentivar el reciclaje durante la operación del Proyecto, necesita contar un área de acopio de uso exclusivo de reciclaje.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Punto verde al interior del Proyecto. <u>Forma:</u> Se implementará un punto verde, el cual tendrá contenedores debidamente etiquetados para la segregación de residuos. Se encontrará en coordinación con la SEREMI de MMA y la Ilustre Municipalidad de Recoleta con el fin de poder gestionar un retiro diferenciado. <u>Oportunidad:</u> El Punto Limpio debe entrar en operación, en conjunto con la operación del edificio.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de Punto verde materializado al interior del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificar en terreno el funcionamiento del Punto Verde.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1. y Tabla 10.1.2 del ICE

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: “Área Verde con Plantación de Árboles Nativos”.	
Impacto asociado	Consumo hídrico
Fase en que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Priorizar la plantación de árboles nativos en el área verde del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se habilitarán áreas verdes dentro del Proyecto, en el cual se contempla la incorporación de aproximadamente 60% de especies nativas las cuales son de bajo consumo hídrico. Una vez realizado el proyecto de paisajismo se considerará que los árboles de dicho proyecto tengan una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: “Área Verde con Plantación de Árboles Nativos”.	
	altura superior a los 2 metros. <u>Justificación:</u> Se requiere mayor contribución frente a contaminantes atmosféricos y la escasez hídrica en la Región Metropolitana.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Dentro de la superficie del proyecto que sea considerada para la instalación de áreas verdes. <u>Forma:</u> Se habilitarán de áreas verdes dentro del Proyecto, en el cual se contempla la incorporación de aproximadamente 60% de especies nativas las cuales son de bajo consumo hídrico. Una vez realizado el proyecto de paisajismo se considerará que los árboles de dicho proyecto tengan una altura superior a los 2 metros. <u>Oportunidad:</u> La implementación se llevará a cabo durante la construcción del Proyecto la cual deberá estar terminada antes de su recepción final por parte de la Municipalidad.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de las plantaciones de árboles nativos dentro del proyecto.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1 y Tabla 10.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Focos Solares”.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Aprovechar los beneficios del uso de energías renovables. <u>Descripción:</u> Se instalarán focos solares para generar iluminación de las áreas verdes del proyecto. <u>Justificación:</u> Dada la problemática actual respecto de la obtención de energía, se hace necesario contar con un sistema de energía más eficiente y sustentable
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En cada luminaria del área y sobre las porterías instaladas. <u>Forma:</u> Instalación de los focos solares <u>Oportunidad:</u> La implementación se llevará a cabo durante la construcción del proyecto, para quedar operativa en la fase de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico de la luminaria implementada al momento de realizar la recepción final del Proyecto por la DOM de la Municipalidad de Recoleta.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1. y Tabla 10.1.4. del ICE.

9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: “Punto de Carga Eléctrica para Electromovilidad en los Estacionamientos residenciales”.	
Impacto asociado	Aire
Fase en que aplica	Operación
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Incentivar el uso de vehículos eléctricos, puesto que ayudan a disminuir la contaminación atmosférica en la cuenca de la Región Metropolitana. <u>Descripción:</u> Se instalarán 2 puntos de carga eléctrica, los cuales permitirán cargar los autos eléctricos. Este contará con sistema de electrolinera para traspasar el costo de la energía al propietario del vehículo. Sistema que será gestionado por la administración del Proyecto en operación. <u>Justificación:</u> El uso de vehículos eléctricos disminuyen a cero las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: “Punto de Carga Eléctrica para Electromovilidad en los Estacionamientos residenciales”.	
	emisiones que puede generar la misma persona, al trasladarse en un vehículo convencional con motor del tipo Otto o Diésel, que utilizan combustibles fósiles para generar energía.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : En los estacionamientos residenciales del Proyecto. <u>Oportunidad</u> : Durante toda la operación del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico en la administración del Proyecto en operación o inspección en terreno, de la operatividad del sistema. Registro de la energía consumida por el punto de carga eléctrica para vehículos eléctricos.
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1. y Tabla 10.1.5. del ICE.

9.6. Compromiso ambiental voluntario 6: “Monitoreo Arqueológico”.	
Impacto asociado	Patrimonio cultural
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo</u> : Supervisar, por arqueólogo/a(s) o licenciado/a(s) en arqueología, los procesos de excavación y trabajos en obras. <u>Descripción</u> : El titular se compromete a los monitoreos arqueológicos, se indica que se realizarán en cada frente de trabajo durante las actividades de escarpe y movimiento de tierra. <u>Justificación</u> : Por hallazgos arqueológico.
Lugar, forma y oportunidad de Implementación	<u>Lugar</u> : En cada frente de trabajo. <u>Forma</u> : El titular se compromete a los monitoreos arqueológicos, se indica que se realizarán en cada frente de trabajo durante las actividades de escarpe y movimiento de tierra. <u>Oportunidad</u> : El monitoreo arqueológico se realizará durante la fase de construcción, en las obras de limpieza y escarpe del terreno, y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial.
Indicador de cumplimiento.	Se remitirá a la Superintendencia de Medio Ambiente, un informe mensual de monitoreo, elaborado por el especialista, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el respectivo mes, el que deberá incluir lo siguiente: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifiquen los días monitoreados por el/la arqueólogo/a o licenciado/a(s) en arqueología. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes. f) En caso de hallazgo de restos arqueológicos, incorporar: – Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). – Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto. – Medidas de protección y/o conservación, implementadas. – Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. g) Efectuar el seguimiento de las medidas de prevención y las recomendaciones a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, entre otros).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

9.6. Compromiso ambiental voluntario 6: “Monitoreo Arqueológico”.	
	<p>h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos, se deberá incluir una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Téngase presente que, para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el artículo 7 del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>De recuperarse materiales arqueológicos, su destino definitivo será indicado al momento de entregar el informe final del monitoreo, y se deberá remitir un documento oficial de la institución museográfica que aprueba la recepción de los materiales arqueológicos. Téngase presente que el Proyecto deberá solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.</p>
Forma de control y seguimiento	Informe mensual de monitoreo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1. y Tabla 10.1.6. del ICE.

9.7. Compromiso ambiental voluntario 7: “Puesta en Valor del Sitio Arqueológico”.	
Impacto asociado	Patrimonio cultural
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Implementar un plan de difusión a la comunidad de los resultados arqueológicos que se obtengan de las actividades de sondeo y rescate.</p> <p><u>Descripción:</u> Se generará un espacio infográfico para los hallazgos encontrados más relevantes, tratando de generar un espacio informativo y de visualización hacia la comunidad en algunas de las vías de circulación exteriores del proyecto, integrando la información historiográfica del sector donde se emplaza el área de estudio con la implementación de soportes permanentes en áreas públicas utilizadas por la comunidad, para que la información pueda estar disponible y sea un aporte</p> <p><u>Justificación:</u> Informar a la comunidad de los hallazgos arqueológicos en el lugar del proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En espacio adecuado para dicho espacio infográfico, en un lugar accesible a población, como vías de circulación exteriores del Proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante toda la operación del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico en la administración del Proyecto en operación o inspección en terreno, de la operatividad del sistema.
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1. y Tabla 10.1.7. 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 EMERGENCIAS

10.1.1. Riesgo o contingencia 1 “Derrame de sustancias fase de construcción”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte,	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

10.1.1. Riesgo o contingencia 1 “Derrame de sustancias fase de construcción”	
obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda faena deberá poseer un archivo con Hojas de Seguridad (HDS) de productos según norma</li> <li>• NCh 2190. Será responsabilidad del Encargado de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de</li> <li>• la Obra el mantener actualizado este registro durante todo el desarrollo de la faena.</li> <li>• Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias.</li> <li>• Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames.</li> <li>• Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos.</li> <li>• Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames.</li> <li>• Implementar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias.</li> <li>• Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de basura tipo domiciliaria y peligrosa, con la finalidad de verificarlos y, en caso de deterioro, proceder al recambio.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite.</li> <li>• Registro de capacitaciones comprometidas</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier persona que detecte una fuga o esté presente ante el derrame de alguna sustancia peligrosa, deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quien a su vez dará aviso al Encargado de Prevención de Riesgos y al Encargado de Calidad especificando el sector o lugar donde ha ocurrido.</li> <li>• Revise la Hoja de Seguridad (HDS) del producto derramado y verifique las medidas de control especificada tanto para el personal como para el ambiente. El Administrador de la Obra, autorizará una intervención una vez cumplidos los requisitos de resguardo y protección indicados en HDS. El material neutralizado, según las especificaciones mencionadas en la HDS correspondiente, se recogerá del lugar para disposición final en vertedero autorizado.</li> <li>• No intentar acercarse al lugar. Procurar aislar el sector con cinta de peligro. Se requiere la participación de personal especializado.</li> <li>• Deberá quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarse la piel con agua.</li> <li>• Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, deberá colocarse los EPP adecuados al riesgo de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame.</li> <li>• No se deberá limpiar un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa.</li> <li>• Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable).</li> <li>• Bloquear el flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance alcantarillas.</li> <li>• Detener la fuga o el derrame lo antes posible, regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando la válvula o una manguera con fuga, o colocando en el lugar un recipiente para recuperar el producto.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/215600007>

10.1.1. Riesgo o contingencia 1 “Derrame de sustancias fase de construcción”	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y las alcantarillas sanitarias, en caso de encontrarse cerca al área del derrame.</li> <li>• De manera posterior al control del derrame, los residuos recuperados y el material impregnado (material absorbente) deberán ser almacenados en contenedores con tapa, al interior de la bodega de residuos peligrosos.</li> <li>• Los residuos recuperados y almacenados serán dispuestos finalmente en sitios autorizados por la autoridad competente, manteniéndose un registro de la disposición final en obra. Ante la eventualidad de que un derrame se descargue o amenace con descargar, en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se deberá informar de forma inmediata a carabineros y bomberos.</li> <li>• Si el material derramado tiene características inflamables según la hoja de seguridad del producto, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo el nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural.</li> <li>• Se deberá evitar cualquier fuente de chispas, llamas o superficies calientes cercanas al lugar de derrame.</li> <li>• En cuanto a la limpieza y disposición de residuos generados, se deberán tomar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>I. El material de contención deberá ser recogido con pala y escobillón, minimizando la generación de polvo y dispuesto en un recipiente limpio, siendo tapado y rotulado como residuo peligroso, e identificando claramente el residuo que contiene.</li> </ul> </li> <li>• Todo el equipo de contención, limpieza y de protección personal deberá ser revisado y descontaminado para su reutilización. Si lo anterior no es factible, deberá desecharse como residuo peligroso.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante la eventualidad que se produzca una contingencia de derrame o vertido accidental que pueda afectar los recursos hídricos subterráneo y/o superficiales, se deberá informar de manera inmediata a la Dirección General de Aguas de la Región señalando lo siguiente:</p> <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, implementar un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, incluyendo metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la DGA (solo en caso de accidentes).</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7.1 y tabla 7.1 del ICE

10.1.2. Riesgo o contingencia 2 “Incendio en instalación de faenas o en la ejecución de las obras”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles.</li> <li>• Almacenamiento de químicos a granel.</li> <li>• Acumulación de materiales de desecho combustibles.</li> <li>• Medios provisionales de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural).</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cableado y equipos eléctricos.</li> <li>• Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza.</li> <li>• Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente.</li> <li>• Especial preocupación por el orden y aseo, especialmente en faenas donde se desarrollen actividades generadoras de residuos peligrosos.</li> <li>• Verificar que las vías de evacuación y los sistemas y equipos de combate de incendio se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados</li> <li>• Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen.</li> <li>• El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. 594/99 MINSAL - Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo</li> <li>• Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito.</li> <li>• Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan</li> <li>• Vigilar que el almacenamiento y transporte de sustancias combustibles e inflamables, cumplan con las normas establecidas, envases metálicos, rotulados y con tapa cierre de seguridad.</li> <li>• Realizar simulacros para comprobar la Planificación.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite.</li> <li>• Registro de las acciones para prevenir antes señaladas</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por el medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc.).</li> <li>• Conserve la calma. Si existe un principio de incendio, la o las personas que lo detectan, deberán, si es posible, controlarlo por medio del uso de extintor (nadie debe combatir un fuego si no está capacitado para ello y no se debe intentar controlarlo si ve en peligro su integridad física). Los extintores portátiles sólo deben ser utilizados para controlar amagos y no incendios declarados. En forma paralela se debe llamar a Bomberos.</li> <li>• Cortar la energía eléctrica y el gas, si lo hay.</li> <li>• No abrir puertas ni ventanas, porque con el aire el fuego se extiende.</li> <li>• Detener el aire acondicionado o ventiladores, si existen.</li> <li>• Si es necesario evacuar, se debe interrumpir completamente las actividades y conservar la calma. Seguir las instrucciones aquí establecidas</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc).</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, ecosistemas y</li> </ul>



	<p>especies).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 y tabla 7.2 del ICE.

10.1.3. Riesgo o contingencia 3 “Derrumbe”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Desprendimientos de la Construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar un retiro permanente de los escombros, con objeto de mantener el área despejada.</li> <li>• Apuntalar la estructura de apoyo cuando se trabaje con carga.</li> <li>• Delimitar el área de trabajo. Emplear elementos de protección personal.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite. Registro de las acciones para prevenir, antes señaladas</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Avisar al supervisor directo o solicitar ayuda al personal cercano.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.).</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, ecosistemas y especies).</li> <li>• Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> </ul> <p>El Encargado Medioambiental deberá generar una acción preventiva incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Constructor de la Obra y al encargado de Prevención de Riesgos.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 y tabla 7.3 del ICE

10.1.4. Riesgo o contingencia 4 “Afloramiento de aguas subterráneas”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Realizar charlas de instrucción al personal de la obra, donde se indique el límite de profundidad de excavación de la obra y consecuencias en caso de que se realice un afloramiento de aguas subterráneas.
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</li> <li>Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</li> <li>Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</li> <li>Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</li> <li>El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h</li> </ol> <p>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>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 y tabla 7.4 del ICE

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

12°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y al 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 con lo indicado en la descripción del mismo.

15°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

16°. Que, para que el Proyecto “Edificio Einstein” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

18°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del 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.

19°. 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.

20°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

#### **RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Edificio Einstein”, de Inmobiliaria PY S.A.

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

3°. Certificar que el Proyecto “Edificio Einstein” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 140 y 142 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el Proyecto “Edificio Einstein” 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 elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

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 con 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

Constanza Paz Martínez Gil  
Delegada Presidencial  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

Arturo Nicolás Farías Alcaíno  
Director (S) Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretario Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

AFA/JGM/JMM/CLV

Distribución:

Claudio Mauricio Barros Montenegro <cbarros@py.cl>  
DGA, Región Metropolitana de Santiago <doris.aguila@mop.gov.cl>  
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región Metropolitana <corrego@interior.gov.cl, jcanals@gobiernosantiago.cl, ccastro@gobiernosantiago.cl>  
Ilustre Municipalidad de Recoleta <daniel.jadue@recoleta.cl>  
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.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 Energía, Región Metropolitana de Santiago <imoran@minenergia.cl>  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <aquezada@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <jorge.daza@mop.gov.cl>  
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156000007>

Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

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