

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
Región Metropolitana de Santiago

Califica Ambientalmente el proyecto “Avenida Vicuña Mackenna 11.115”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”), admitida a trámite con fecha 08 de septiembre de 2020, mediante Resolución Exenta N° 405/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 10 de diciembre de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 25 de febrero de 2021, del proyecto “Avenida Vicuña Mackenna 11.115”, presentado por Inmobiliaria El Descubridor 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 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) de la DIA del proyecto “Avenida Vicuña Mackenna 11.115”.

3°. El Acta de Evaluación N° 04/2021 de fecha 09 de marzo de 2021 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Avenida Vicuña Mackenna 11.115” de fecha 12 de marzo de 2021.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 22 de marzo de 2021.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Avenida Vicuña Mackenna 11.115”.

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 N°558, de fecha 29 de octubre de 2019, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N°119046/163/2018, de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y en la Resolución N°7, 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 El Descubridor S.A. (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del proyecto “Avenida Vicuña Mackenna 11.115” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria El Descubridor S.A.
Rut	76.092.182-3
Domicilio	Eliodoro Yañez N° 2962, Providencia.
Nombres representantes legales	Valeria Gori Saltarelli / Sebastián Illino González
Rut representantes legales	9.496.962-K / 13.457.807-6
Domicilio representantes legales	Eliodoro Yañez N° 2962, Providencia.
Correo electrónico Titular o representante legal	sillinog@socovesa.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 12 de marzo de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago 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 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del MMA;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

- No presenta o genera los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 22 de marzo de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Avenida Vicuña Mackenna 11.115”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 12 de marzo de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus Anexos, en su Adenda y en su Adenda Complementaria, que 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 corresponde a la construcción de 2 torres de 11 pisos, con 340 viviendas y 1 edificación de tipo comercial de 2 pisos.		
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción de 340 unidades habitacionales (departamentos) en 2 torres de 11 pisos cada una y 271 bodegas. La Torre A contará con 180 departamentos y la Torre B contará con 160 departamentos. Además, el proyecto final contempla 1 subterráneo, áreas comunes y una tercera edificación de equipamiento para 9 locales comerciales de 2 pisos. El proyecto contempla un total de 219 estacionamientos La fase de construcción del proyecto se estima en 50 meses y se realizará en 3 subfases las cuales se presentan en las figuras 3.44, 3.45 y 3.46 de la DIA. El cronograma se presenta en la tabla 3.39 y 3.40 de la DIA.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p><i>h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i></p> <p><i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjunto de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento y que presenten alguna de las siguientes características:</i></p> <p><i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas.</i></p> <p>El Proyecto de tipo inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada, como es la Región Metropolitana. Además, el proyecto construirá un total de 340 departamentos, lo que supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA.</p> <p>Tipología Secundaria: No tiene.</p>		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	US\$ 15.800.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la faena de Entibación.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	En relación a lo señalado en el artículo 14 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, el Titular señala que el Proyecto no se desarrollará por etapas (https://infofirma.sea.gob.cl/). Punto 2.3 de la DIA
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el artículo 12° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se indica que el Proyecto sometido a evaluación corresponde a un Proyecto nuevo, por lo que no modifica ningún Proyecto o actividad. Mayores antecedentes en el punto 2.1 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica. Mayores antecedentes en el punto 2.1 de la DIA.
		[X]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																														
División político-administrativa	El proyecto se ubicará en la Avenida Vicuña Mackenna N°11.115, comuna de la Florida, Provincia de Santiago, Región Metropolitana de Santiago.																													
Justificación de la localización	La superficie donde se emplazará el proyecto se encuentra dentro del límite urbano de la comuna de La Florida, tal como se especifica en los Certificados de Informaciones Previas del Anexo 2.2. de la DIA y 1.1 de la Adenda Complementaria. Adicionalmente, el proyecto se emplazará en la zonificación U-EC1, U-VEV3 y E-AA1 del Plan Regulador Comunal (PRC) vigente de La Florida, como se muestra en la Figura 3.2 de la DIA, que corresponden respectivamente a Zonas de uso preferentemente de equipamiento N°1 (sin restricciones de uso habitacional), Zona de uso preferente de vivienda y equipamiento y Edificación Aislada Densidad Alta 1.																													
Superficie	El proyecto se emplazará en un terreno bruto de 11.632,60 m ² (tabla 3.8 de la DIA) y contempla una superficie edificada de 27.904 m ² conforme el detalle de la tabla 46 de la Adenda Complementaria.																													
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p align="center">Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Norte (m)</th> <th>Este (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.285.382</td> <td>352.636</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.285.306</td> <td>352.647</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.285.310</td> <td>352.677</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.285.328</td> <td>352.674</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>6.285.349</td> <td>352.821</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>6.285.374</td> <td>352.817</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>6.285.366</td> <td>352.759</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>6.285.400</td> <td>352.755</td> </tr> </tbody> </table> <p align="center">Fuente: Tabla 3.2 de la DIA.</p>	Vértice	Coordenadas		Norte (m)	Este (m)	A	6.285.382	352.636	B	6.285.306	352.647	C	6.285.310	352.677	D	6.285.328	352.674	E	6.285.349	352.821	F	6.285.374	352.817	G	6.285.366	352.759	H	6.285.400	352.755
Vértice	Coordenadas																													
	Norte (m)	Este (m)																												
A	6.285.382	352.636																												
B	6.285.306	352.647																												
C	6.285.310	352.677																												
D	6.285.328	352.674																												
E	6.285.349	352.821																												
F	6.285.374	352.817																												
G	6.285.366	352.759																												
H	6.285.400	352.755																												
Caminos o vías de acceso	<p>Durante la fase de construcción en relación al acceso y de acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 1.5 de la Adenda, se priorizará el ingreso al proyecto por la Avenida Vicuña Mackenna, el cual entrega acceso a la instalación de faenas del proyecto.</p> <p>Adicionalmente, durante la fase de construcción también existirán caminos temporales internos (dentro del polígono del proyecto) que permitirán el acceso a los distintos componentes de la Instalación de Faenas y frentes de trabajo, los que se indican en la figura 3.17 de la DIA.</p> <p>Para la fase de operación, el ingreso al sector de locales comerciales se realizará por la Avenida Vicuña Mackenna, lo que se observa en Tabla 3.11 de la DIA. Por su parte, el ingreso al subterráneo de edificios se realizará por la calle Millahue.</p>																													
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"> • Planos del proyecto se adjuntan en el Anexo 3.7 de la DIA y Anexos 1.1 y 1.4 de la Adenda. • KMZ del proyecto, Anexo 8 de la DIA. 																													

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
Instalación de faenas	Esta instalación será necesaria para la construcción de todas las partes, obras y acciones relacionadas a este proyecto. Se compone principalmente por el sitio de acopio de residuos no peligrosos, bodegas comunes, y bodega de residuos peligrosos, servicios higiénicos y oficinas, entre otros. Mayor detalle en plano de instalación de faena en Anexo 1.1 de la Adenda.
Cierre perimetral	El cierre perimetral del proyecto corresponde a paneles de OSB. Estos paneles no sólo cumplirán el rol de cierre perimetral del proyecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	sino que, además, darán cumplimiento a las disposiciones del Estudio de Niveles de Ruido y Vibraciones. Detalle en el Anexo 3.3 de la Adenda.
Bodega principal o pañol	Corresponde a una bodega común tipo contenedor equipada con repisas para almacenar los materiales de construcción y artículos de seguridad. Las características de esta bodega se presentan en la Tabla 3.13 de la DIA y se presenta su ubicación en la Figura 3.25 de la DIA. Cabe destacar, que las dimensiones de la bodega contenedor son: longitud igual a 6 metros y ancho 2,5 metros, teniendo como máximo una ocupación del 70% (capacidad máxima presentada) considerando espacio para pasillos y tránsito del personal.
Bodega común de sustancias peligrosas	Esta bodega tendrá una superficie de 15 m ² y capacidad máxima de 25 m ³ . En ella se almacenarán las sustancias peligrosas, en cumplimiento del D.S. N°43/2015 del MINSAL y sus cantidades límites. Sus características y localización se muestran en la Tabla 3.13 de la DIA.
Zona de acopio de material	Esta zona se utiliza para mantener el material a granel que se utilizará en la construcción. El sector estará señalizado y delimitado, cuyo cierre podrá ser a partir de polines de madera y malla plástica, tipo biscocho o similar, con 1,8 metros de altura y sobre suelo natural. Las características de estos sectores se presentan en la Tabla 3.13 de la DIA y su ubicación en la Figura 3.24 de la DIA.
Bodega de residuos peligrosos (Respel)	Corresponde a la bodega donde se almacenarán los residuos peligrosos que se generarán por las actividades constructivas de la fase de construcción del proyecto. Los residuos peligrosos generados durante esta fase serán almacenados como máximo 6 meses, según lo indica el D.S. N° 148/2003 de Ministerio de Salud. La bodega tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos y tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Mayores antecedentes en la Tabla 3.14 y Anexo 5.2 de la DIA (PAS 142).
Patio de acopio de residuos no peligrosos	Los residuos no peligrosos de construcción (inertes) se dispondrán en un patio de acopio transitorio para posteriormente ser trasladados al sitio autorizado de disposición final. Mayor detalle en el Anexo 8 de la Adenda.
Estacionamientos	De acuerdo a la tabla 3.16 de la DIA, los estacionamientos para esta fase se ubicarán a un costado (suroeste) de la instalación de faenas, ingreso por acceso del proyecto, servirá para estacionar vehículos livianos y camiones y contempla un área de 72 m ² .
Área de lavado de ruedas y Área de lavado de camiones mixer	El sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones <i>mixer</i> se conformará por una losa de hormigón armado de aproximadamente 9 m de largo x 4,5 m de ancho, con una pendiente de 4% con pretilos que confinan el escurrimiento del agua de lavado hacia un canal colector. Este sumidero (canal) se conforma por una parrilla de piso, la cual se encuentra conectada por medio de una tubería a un estanque de decantación de sólidos, con el objeto de separar los sólidos (restos de hormigón, tierra de las ruedas) y el agua de lavado. El agua de lavado se acumulará transitoriamente en el estanque colector (1,0 m ³), siendo estas aguas retiradas y trasladadas al sitio de disposición final por un tercero que cuente con las respectivas autorizaciones, registros que se mantendrán en obra. (Figura 3.29 de la DIA). La impermeabilización de la zona de lavado de ruedas y canoas se realizará a partir de un pretil de hormigón. En este sentido, para evitar que el líquido de lavado de canoas y ruedas se infiltre por el terreno natural, la zona de lavado constará con un pretil de hormigón el cual sobresale de la altura del terreno. Además, para el estanque colector de las aguas filtradas del lavado de ruedas, se contará con un sello impermeable de modo de evitar posibles filtraciones de este líquido al terreno natural. En el Anexo 1.1 de la Adenda se adjunta plano de la instalación de faenas actualizado, indicando el área donde se ubicará el sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones <i>mixer</i> .
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Habilitación de las instalaciones de	La habilitación de las instalaciones se realizará en el primer mes de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

apoyo a las faenas de construcción	<p>las faenas de construcción donde únicamente se ubicarán los contenedores de las oficinas, baños, comedores y bodegas comunes, habilitando los servicios correspondientes, y marcando la zona de acopio de los residuos no peligrosos de la base de construcción.</p> <p>Una vez finalizadas las obras de construcción, se procederá a realizar el desmantelamiento de la instalación de faena. Este desmantelamiento consiste en el retiro de los contenedores que conforman gran parte de la instalación de faena. Así mismo, se realiza el retiro del mobiliario, maquinarias y equipos que se hayan utilizado durante las faenas de construcción. Una vez retirados los elementos antes mencionados, se procederá a realizar trabajos de limpieza.</p>
Entibación	<p>El terreno será entibado de modo de dar respaldo estructural a la construcción del subterráneo, de la cota 0 (primer piso) y de las edificaciones, además de las construcciones cercanas del proyecto de modo tal que, el sistema de entibación garantice la seguridad de las excavaciones. Para lo cual, y para la construcción del sistema de entibación corresponde a la materialización de estructuras de hormigón armado que, al momento de excavar, se afianzarán mediante la instalación de tensores de acero, lo que sostiene el empuje del terreno y da seguridad a la excavación masiva. La profundidad de estas excavaciones será de un máximo de 4,0 metros bajo el nivel del terreno. Mayor información en el punto 3.5.1.1.3 de la DIA.</p>
Escarpe	<p>La actividad de escarpe se realizará de forma previa a la excavación del predio, en el entendido que estas actividades corresponden a la “preparación del terreno”, es decir, dentro del año 1. Por tanto, la superficie por escarpas corresponderá 0,160 hectáreas. Mayor detalle en respuesta 2.2 de la Adenda.</p>
Excavaciones	<p>El proyecto realizará excavaciones para poder implementar entibaciones y realizar la construcción del subterráneo de los edificios. Se estima una generación de material de 20.500 m³, de acuerdo a lo señalado en la tabla 3.30 de la DIA</p>
Demolición	<p>La zona del proyecto ya se encontraba construida, como se muestra en el plano N° 20 del Anexo 2.1 de la DIA. De esta forma, el proyecto deberá demoler estos inmuebles. Pare ello, se consideró una superficie construida de 1.141 m² de cerámica o losa, mientras que de construcción sólida se consideró 9.108 m² acorde a lo expuesto en el plano de demolición del Anexo 1.4 de la Adenda.</p>
Transporte asociado al proyecto	<p>En la tabla 3.37 de la DIA se describe la acción del transporte terrestre de carga diversa asociado a la fase de construcción, presentado las vías por donde se realizarán los distintos viajes fuera del predio del proyecto, describiendo su carpeta de rodado, identificando su origen y destino, el tipo de carga y la frecuencia de viaje.</p>
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Abastecimiento de agua potable y alcantarillado	<p>El agua potable utilizada en la fase de construcción del proyecto inmobiliario de la empresa Aguas Andinas, cuyo certificado se adjunta en el Anexo 2.4 de la DIA.</p> <p>Además, se utilizarán baños químicos en el frente de trabajo, debido a la superación de los 75 metros del área de trabajo, según lo señalado en el artículo 25° del D.S. N°594/1999 MINSAL.</p>
Sistema de abastecimiento eléctrico	<p>El proyecto cuenta con factibilidad eléctrica de la Empresa ENEL S.A. adjunto en el Anexo 2.5 de la DIA. El proyecto no considerará la utilización de grupos electrógenos, debido a que la Instalación de Faenas se conectará directamente a la red eléctrica. Tampoco se considera la utilización de generadores de respaldo.</p>
Maquinaria	<p>Los vehículos y maquinarias corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Camión Tolva • Camión Mixer • Camión Aljibe • Camionetas • Minicargador • Vibrador de Inmersión • Excavadora • Rodillo compactador • Grúa pluma • Banco de sierra eléctrico • Taladros eléctricos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	<ul style="list-style-type: none"> • Soldadoras eléctricas • Esmeril Angular <p>Estos serán utilizados para las distintas faenas del proyecto. La definición de la ocupación de los equipos y maquinarias se presenta en la Tabla 3.45 de la DIA, donde, además, se especifica la potencia y el tiempo total de operación de cada maquinaria y equipos del proyecto.</p>																																																																
Áridos y hormigón	<p>El proyecto utilizará áridos y hormigón para las obras de urbanización y de edificación. Los proveedores de áridos y hormigón contarán con sus autorizaciones correspondientes.</p> <p>De acuerdo a la tabla 3.46 de la DIA, se estima un total de 627,79 m³ de áridos y 11.146 m³ de hormigón.</p>																																																																
Sustancias peligrosas	<p>El proyecto utilizará sustancias peligrosas únicamente en la fase de construcción, siendo estas pinturas, aditivos y solventes (Clase 3 según la NCh 382 Of. 2013), dando cumplimiento en todo momento al D.S. N° 43/2015 MINSAL, para lo cual serán almacenadas en una bodega común.</p>																																																																
4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES																																																																	
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.																																																																	
4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES																																																																	
4.3.4.1 EMISIONES																																																																	
Nombre	Descripción																																																																
Emisiones Atmosféricas	<p>En el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, se adjunta la actualización del informe de Emisiones Atmosféricas del Proyecto. Durante esta fase las emisiones provienen principalmente del movimiento de tierra y materiales, la utilización de maquinarias, y la circulación de vehículos pesados por caminos internos no pavimentados.</p> <p>De acuerdo al cronograma del proyecto (Tabla 1, Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria) a partir del año 3 se produce un traslape de emisiones entre la fase de construcción y operación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.6.4.1.1: Resumen de emisiones fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP10</td> <td>2,13</td> <td>0,31</td> <td>0,24</td> <td>0,29</td> <td>0,24</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,55</td> <td>0,07</td> <td>0,05</td> <td>0,07</td> <td>0,06</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>2,77</td> <td>0,32</td> <td>0,72</td> <td>0,62</td> <td>1,15</td> <td>1,45</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>4,92</td> <td>0,73</td> <td>0,35</td> <td>0,14</td> <td>0,07</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>SOx</td> <td>0,01</td> <td>0,01</td> <td>0,00</td> <td>0,01</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a tabla 15 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respecto de la tabla anterior, se analizan las emisiones en comparación con los límites del PPDA, para el año de mayor emisión y que corresponde al año 1:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.6.4.1.2: Comparativa emisiones en el máximo año (Año 1) de emisión y límites PPDA RM.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisiones en el año de mayor tasa de Emisión (Año 1)</th> <th>Emisiones equivalentes t/año</th> <th>Total de emisiones t/año</th> <th>Limite PPDA RM t/año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,55</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">0,58</td> <td>1,13</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>MP10</td> <td>2,13</td> <td>2,71</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>4,92</td> <td>-</td> <td>8,0</td> </tr> <tr> <td>SOx</td> <td>0,01</td> <td>-</td> <td>10,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a tabla 16 de la Adenda Complementaria y tabla 60 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla anterior, se concluye que el Proyecto requiere compensar emisiones durante el año 1 de la fase de construcción.</p>	Año	1	2	3	4	5	6	MP10	2,13	0,31	0,24	0,29	0,24	0,28	MP2,5	0,55	0,07	0,05	0,07	0,06	0,07	CO	2,77	0,32	0,72	0,62	1,15	1,45	NOx	4,92	0,73	0,35	0,14	0,07	0,07	SOx	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	Contaminante	Emisiones en el año de mayor tasa de Emisión (Año 1)	Emisiones equivalentes t/año	Total de emisiones t/año	Limite PPDA RM t/año	MP2,5	0,55	0,58	1,13	2,0	MP10	2,13	2,71	2,5	NOx	4,92	-	8,0	SOx	0,01	-	10,0
Año	1	2	3	4	5	6																																																											
MP10	2,13	0,31	0,24	0,29	0,24	0,28																																																											
MP2,5	0,55	0,07	0,05	0,07	0,06	0,07																																																											
CO	2,77	0,32	0,72	0,62	1,15	1,45																																																											
NOx	4,92	0,73	0,35	0,14	0,07	0,07																																																											
SOx	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00																																																											
Contaminante	Emisiones en el año de mayor tasa de Emisión (Año 1)	Emisiones equivalentes t/año	Total de emisiones t/año	Limite PPDA RM t/año																																																													
MP2,5	0,55	0,58	1,13	2,0																																																													
MP10	2,13		2,71	2,5																																																													
NOx	4,92		-	8,0																																																													
SOx	0,01		-	10,0																																																													



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	Al respecto, mediante Ord. N° 189 de fecha 9 de marzo de 2021, la SEREMI de Medio Ambiente da la conformidad al Proyecto.
4.3.4.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Los residuos líquidos generados en esta fase sólo serán aquellos generados en los servicios higiénicos utilizados por el personal de la obra, se estima una generación de 10.920 m ³ /año. El proyecto contará con la conexión al sistema de tratamientos de aguas servidas de Aguas Andinas, adjunto en el anexo 2.4 de la DIA. También se contará con tercero autorizado para el retiro de las aguas servidas de los baños químicos.
Residuos líquidos del lavado de camiones <i>mixer</i> y lavado de ruedas	De acuerdo a lo señalado en la respuesta 3.5 de la Adenda, los residuos líquidos o lodos que se generen producto del lavado de ruedas y canoas de camiones <i>mixer</i> en la fase de construcción del proyecto, serán almacenadas en la cámara de retención acorde al sistema descrito en el acápite 3.4.2.5 de la DIA, para posteriormente ser retirados por un tercero autorizado. Se mantendrán los registros de eliminación, contrato, boletas u otros respaldos que aseguren la trazabilidad adecuada del residuo. La cantidad de agua de lavado se estima en relación con la cantidad de viajes diarios del proyecto, la cual se espera que no supere los trece (13) viajes diarios y el volumen de agua por lavado (aprox. 30 litros por lavado). A partir de estos datos, se estima la cantidad de agua de lavado que se acumulará en el estanque y el proporcional de residuos sólidos filtrados. Lo anterior, detallando el manejo y disposición, se describen en la Tabla 3.17 de la DIA. Se estima una generación de 122 m ³ /año de residuos líquidos.
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo 3.3 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. Debido a que los niveles de ruido asociados a la construcción del Proyecto exceden el límite establecido por el D.S. N° 38/11 del MMA, a continuación, se presentan las medidas de control que se implementarán de manera de asegurar el cumplimiento normativo en todos los receptores, estas serán (punto 6.11.3, Anexo 3.3 de la Adenda): <u>Medida de atenuación por inserción de barrera acústica:</u> La reducción que ejerce una barrera acústica corresponde a la pérdida por inserción y equivale a la comparación aritmética entre el nivel de ruido en el receptor sin la barrera y luego con la barrera. Para este caso, dado que serán barreras acústicas temporales, se pueden confeccionar de madera OSB de 15 mm de espesor cerradas herméticamente entre sí con espuma expansiva y mediante vigas de madera o metálicas para evitar la deformación por eventualidades climáticas. Dichos paneles de OSB deben estar, además, protegidos de factores climáticos (principalmente humedad y lluvia), a través de la aplicación de pintura hidrorrepelente, tales como las pinturas tipo siloxane, látex, acrílico o similares. Otro aspecto importante, es que se debe nivelar el terreno donde se instalarán las barreras acústicas. Una vez instaladas, se debe cubrir la parte baja con el material extraído de la nivelación, todo esto para asegurar la hermeticidad con respecto al suelo. <u>Barrera Modular:</u> La incorporación de una barrera modular de 3,5 m de altura y 7,0 m de largo, frente a la bomba de hormigón en los escenarios respectivos, cuya materialidad es similar a la barrera semi-perimetral, pero con incorporación de revestimiento fonoabsorbente en la cara expuesta a la fuente, constituido por lana mineral, de vidrio o similares técnicos, con la incorporación de velo de protección, tela arpillera o similar. Las barreras modulares deben estar orientadas hacia el receptor más cercano, siempre obstaculizando la línea de visión entre la fuente y el receptor. <u>Medida de control de ruido basada en el aislamiento acústico:</u> Para una pared simple, la cual se compone de una sólida capa de algún material, el aislamiento acústico bajo la frecuencia crítica está determinado fundamentalmente por la densidad superficial de masa, de acuerdo a lo indicado en la página 86 del Anexo 3.3. de la Adenda. <u>Cierres vanos:</u> Para los trabajos de edificación en altura, se utilizará



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	<p>como medida de control de ruido cubrir por completo los vanos con una placa de OSB, o similar, de 15 mm de espesor, para reducir el nivel de ruido generado por la actividad constructiva al interior de los edificios.</p> <p><u>Encierros:</u> Se especifican encierros para controlar el ruido producido por el funcionamiento de herramientas a nivel del suelo. Estos encierros pueden ser construidos con paredes de placa de OSB espesor 15 mm o similar técnico, con un revestimiento interior de lana mineral de 50 mm de espesor y recubierta por un velo de protección para evitar que las fibras del revestimiento obstruyan las entradas de aire de los motores correspondientes. Las dimensiones del encierro pueden ser de 2 metros de largo, 2 metros de ancho y 2,7 metros de alto según recomendaciones de la norma BS 5228-1/09.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 4244 de fecha 23 de diciembre de 2020.</p>
Vibraciones	<p>La estimación del impacto de vibración del Proyecto en la fase de construcción se efectúa en base a la maquinaria y actividades significativas en términos de vibraciones y su potencial riesgo de impacto sobre la comunidad.</p> <p>Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la FTA “<i>Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods</i>”.</p> <p>Para el estudio de vibraciones, de acuerdo al Anexo 3.3 de la Adenda, al modelar el escenario más crítico (todos los frentes y actividad solapados) con el “criterio de condición más desfavorable”, en ningún receptor se superó el límite de referencia para molestias en receptores humanos de la guía técnica FTA. En consecuencia, sí se genera cumplimiento en este escenario de condición más desfavorable, se generará cumplimiento para todos los demás frentes de trabajo de menor emisión de ruido y vibraciones.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 4244 de fecha 23 de diciembre de 2020.</p>
4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	<p>Los residuos asimilables a domiciliarios generados en la fase de construcción del proyecto serán dispuestos en contenedores de 200 L, tapados y con bolsas. Estos residuos son los generados principalmente en los comedores. No se contempla el tratamiento de ellos, solo el almacenamiento temporal, siendo el transporte y disposición en sitio autorizado para el retiro del servicio de recolección municipal (La Florida) de basura. Se estima una generación de 30,24 ton/año. (tabla 3.54 de la DIA).</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 8 de la Adenda.</p>
Residuos inertes de la construcción y escombros	<p>El proyecto contempla un sitio destinado a la acumulación temporal de residuos sólidos no peligrosos, correspondiente al patio de acopio (acumulación) de residuos no peligrosos, como se muestra en Figura 2 de Anexo 8 de la Adenda. Estos residuos corresponden a restos de hormigón, maderas, fierros, cerámicas, entre otros.</p> <p>La superficie donde se almacenen temporalmente los residuos no peligrosos será seccionada según tipos de residuos generados, de acuerdo a la Figura 5 del Anexo 8 de la Adenda. Las dimensiones de la malla de esta separación, según cada sección, será de 4 metros de ancho y 1,8 metros de alto, considerando una superficie total de todo el sitio de acopio permanente de 36 m² y una capacidad de almacenamiento de 15 a 18 m³ aproximadamente.</p> <p>Se estima una generación de 138,7 ton/año. Su disposición final será en sitio autorizado.</p>
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	<p>En la fase de construcción se generarán los siguientes residuos peligrosos: Restos de madera contaminada, envases de pintura, aerosoles y siliconas, tubos fluorescentes, tintas de impresoras, restos de PVC, solventes, tambores o recipientes vacíos de combustibles, trapos, vestimentas y brochas contaminadas.</p> <p>De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 1.15 de la Adenda, la bodega modular de residuos peligrosos implementarán</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	<p>todas las medidas sanitarias de resguardo según el cumplimiento normativo del D.S. N°148/2003 MINSAL, tal y como se indica en el PAS 142, Anexo 5.2 de la DIA.</p> <p>A continuación, se describen detalladamente tales condiciones, así como los sistemas de contención de derrames que se proyectan en la bodega de residuos peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La bodega tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Específicamente, el piso de la bodega tipo “contenedor” será de planchas de terciado de moldaje, sobre las cuales se instalará una berma de contención de derrames, de estructura de PVC termo sellado (sin costuras), barandas rígidas de espuma sellada y plegada. • La bodega tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados • La bodega tendrá un pretil de seguridad de hormigón ante un eventual derrame de residuos líquidos que pudiera contaminar el suelo. <p>Se estima una generación de 2,77 ton/año y su disposición final será en sitio autorizado.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de construcción en la sección 4.6 del ICE.
4.4. FASE DE OPERACIÓN	
4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
Edificios Habitacionales	<p>El proyecto considera la construcción de dos edificios de 11 pisos cada uno, totalizando 340 unidades habitacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Torre A contará con un total de 180 departamentos. • Torre B contará con un total de 160 departamentos. • 271 bodegas en total. • 1 subterráneo. <p>En la figura 1 de la Adenda complementaria se muestra su ubicación.</p>
Edificio de equipamiento (locales comerciales)	Se construirá un sector de 9 locales comerciales para el comercio, de 2 pisos. En la figura 1 de la Adenda complementaria se muestra su ubicación.
Estacionamientos vehiculares	El proyecto contará con 219 estacionamientos vehiculares, 201 para los edificios habitacionales y 18 para el sector comercial. El detalle se presenta en la Tabla 2 de la Adenda Complementaria.
Estacionamientos de bicicletas	De acuerdo a lo señalado en la tabla 2 de la Adenda complementaria, el proyecto contempla 128 estacionamientos de bicicleta: <ul style="list-style-type: none"> • 62 para la torre A. • 42 para la Torre B. • 24 para el área comercial.
Vialidad interna	La vialidad interna del proyecto corresponde a los caminos internos de circulación de los vehículos particulares a los respectivos estacionamientos, tanto los ubicados en el primer piso como en el subterráneo (Anexo 2.1 de la DIA). A su vez, cada uno de los pisos que cuenta con vialidad asociada tendrá una capacidad distinta de estacionamientos vehiculares, tanto de propietarios o visitas, como de bicicletas.
Áreas verdes	Según las disposiciones del artículo 9° de la Ordenanza del PRC el proyecto contempla la implementación de 113 árboles en el predio del proyecto. Véase Proyecto de Paisajismo (Anexo 4 de la Adenda Complementaria).
Grupo Electrógeno	El proyecto contempla un grupo electrógeno por cada torre, con una capacidad de 120 KVA. La sala del grupo electrógeno se encontrará ubicada en el subterráneo del proyecto, con las medidas señaladas y solo se usarán en caso de emergencia. Su ubicación se muestra en la figura 1 de la Adenda.
Salas de basura	Se contará con 2 salas de basura en cada uno de los edificios más una zona de contenedores para el sector de locales comerciales. Cada sala de la Torre A contará con 10 contenedores plásticos de 360 litros de capacidad y cada sala de la Torre B, con 9 contenedores. Por su parte, el sector de locales comerciales contará con una zona de contenedores



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	y precarguío con una capacidad de 9 contenedores de 240 litros. Mayores detallan en la Tabla 3.26 de la DIA. El detalle de su ubicación se muestra en la figura 3 y 4 del Anexo 8 de la Adenda.																																				
Calderas	Se contará con una caldera por cada torre para el agua caliente. Esta sala de uso exclusivo se localizará en la cubierta de los edificios. El detalle se señala en la tabla 34 de la Adenda.																																				
Equipos de climatización	Se instalarán unidades internas de aire acondicionado de 2,0 a 2,5 kw de potencia tipo <i>Split</i> muro de bajo nivel de ruido dentro del local comercial y unidades externas de 5 a 7 KW de potencia ubicados en la cubierta del segundo piso del centro comercial.																																				
4.4.1.2 ACCIONES																																					
Nombre	Descripción.																																				
Tránsito o circulación por movilidad de la población	Se contempla el tránsito de vehículos particulares de las personas que habitarán el condominio como una de las acciones de la fase de operación. Las características de ambas calles se han descrito en el acápite 3.4.1.1. y la Figura 3.47 de la DIA.																																				
Tránsito o circulación de vehículos de carga (camiones) al interior y fuera del sitio del proyecto de equipamiento	Dado que el proyecto contempla una edificación comercial para locales comerciales, existirá tránsito de vehículos de carga para la entrega de suministros a los distintos comercios asociados. Este sector contempla un estacionamiento para este tipo de vehículos de 30 m ² . La circulación interna del vehículo de carga será desde el acceso hasta el respectivo estacionamiento, como muestra la Figura 3.48 de la DIA, donde también se indica la ubicación del estacionamiento para vehículos de carga.																																				
Entrega de viviendas	La entrega de viviendas a los propietarios se realizará por subfases y una vez se cuente con la recepción municipal respectiva. Así, primero se hará entrega de las viviendas de la Torre A y, posteriormente, entrega de la Torre B. Lo mismo con los locales comerciales, se realizará una vez se cuente con su respectiva recepción.																																				
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS																																					
Nombre	Descripción.																																				
Agua potable y alcantarillado	El suministro de agua potable y servicio de alcantarillado será a través de la empresa Aguas Andinas S.A, adjunto en el Anexo 2.4 de la DIA. El proyecto contempla la conexión a la infraestructura pública de alcantarillado como se indica en Anexo 3.1 de la DIA.																																				
Electricidad	El suministro eléctrico para la fase de operación estará a cargo de la empresa ENEL S.A. Certificado se encuentra adjunto en el Anexo 2.5 de la DIA.																																				
4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS																																					
El Proyecto no contempla la generación de productos.																																					
4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES																																					
El Proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.																																					
4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES																																					
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFERICAS																																					
Nombre	Descripción																																				
Emisiones Atmosféricas	<p>En el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, se adjunta la actualización del informe de Emisiones Atmosféricas del Proyecto. Las emisiones de material particulado y gases en la fase de operación se deben principalmente al tránsito de vehículos particulares dentro del área del proyecto y combustión.</p> <p>De acuerdo al cronograma del proyecto (Tabla 1, Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria) a partir del año 3 se produce un traslape de emisiones entre la fase de construcción y operación y a partir del año 6 la operación del proyecto es completa.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.7.5.1.1: Resumen de emisiones fase de operación.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP10</td> <td>0,31</td> <td>0,24</td> <td>0,29</td> <td>0,24</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,07</td> <td>0,05</td> <td>0,07</td> <td>0,06</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,32</td> <td>0,72</td> <td>0,62</td> <td>1,15</td> <td>1,45</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>0,73</td> <td>0,35</td> <td>0,14</td> <td>0,07</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>SOx</td> <td>0,01</td> <td>0,00</td> <td>0,01</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a tabla 15 de la Adenda</p>	Año	2	3	4	5	6	MP10	0,31	0,24	0,29	0,24	0,28	MP2,5	0,07	0,05	0,07	0,06	0,07	CO	0,32	0,72	0,62	1,15	1,45	NOx	0,73	0,35	0,14	0,07	0,07	SOx	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
Año	2	3	4	5	6																																
MP10	0,31	0,24	0,29	0,24	0,28																																
MP2,5	0,07	0,05	0,07	0,06	0,07																																
CO	0,32	0,72	0,62	1,15	1,45																																
NOx	0,73	0,35	0,14	0,07	0,07																																
SOx	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00																																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	<p>Complementaria.</p> <p>De acuerdo a la tabla anterior y a lo señalado por el titular en el Anexo 2.1 de la Adenda complementaria, en esta fase no se requiere compensar emisiones, de acuerdo a lo establecido en el del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 189 de fecha 9 de marzo de 2021.</p>
4.4.5.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	En esta fase se generarán residuos líquidos provenientes de las aguas servidas de los habitantes del proyecto. Estas serán descargadas a la red de alcantarillado y tratadas por la empresa sanitaria de la empresa Aguas Andinas S.A, adjunto en el Anexo 2.4 de la DIA, correspondiente a la Factibilidad Sanitaria.
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO	
Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	<p>En el Anexo 3.3 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. De acuerdo a lo señalado en el punto 6.4 del citado Anexo, para la fase de operación, el proyecto contará con tres salas en operación, sala de bombas, sala de grupo electrógeno y sala de central térmica. Tanto la sala de bombas como la sala de grupo electrógeno, se encontrarán ubicadas en salas aisladas en el subterráneo del condominio del además, según lo indicado en las especificaciones técnicas del proyecto, la implementación de estos equipos cumple con lo estipulado D.S. N°50/2002 del MOP, art. 82, el cual indica <i>“Toda sala de bombas deberá situarse en sitios construidos de forma aislada a la estructura del edificio, con el fin de evitar la transmisión de vibraciones o ruido a los usuarios y a una distancia tal, que los generadores no sean molestos, acogiéndose a la norma oficial para estos efectos”</i>. Con respecto a la central térmica, ésta se ubicará en una sala de uso exclusivo en cubierta de los edificios y, en términos de ruido y vibración, se dará cumplimiento a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios de Chile (RITICH). Para el caso del grupo generador, si bien se encontrará aislado en el subterráneo del condominio del proyecto, la salida del tubo de escape de gases saldrá por medio de un ducto de ventilación, el cual subirá hacia la planta del piso 1 de ambas torres. Además, el grupo electrógeno, contará con un silenciador de tipo residencial para el tubo de escape de gases.</p> <p>En cuanto a los equipos de climatización, se instalarán unidades internas de aire acondicionado de 2,0 a 2,5 kw de potencia tipo <i>Split</i> muro de bajo nivel de ruido dentro del local comercial y unidades externas de 5 a 7 KW de potencia ubicados en la cubierta del segundo piso del centro comercial.</p> <p>Al respecto, de acuerdo a los resultados presentados en el Anexo 3.3 de la Adenda, el proyecto cumple con el límite máximo permitido según D.S. N° 38/2011 del MMA en periodo diurno y nocturno en todos los receptores estudiados.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 4244 de fecha 23 de diciembre de 2020.</p>
4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios e industriales no peligrosos (RSD)	Los residuos sólidos domiciliarios serán los generados por los habitantes del proyecto inmobiliario y por las instalaciones y clientes de los locales comerciales. Para una cantidad total estimada de 1.050 personas habitando el conjunto habitacional (con un promedio de 4 personas por vivienda por un total de 340 unidades habitacionales) y una carga ocupacional del local comercial de 227 personas, el monto máximo generado de residuos domiciliarios en la fase de operación se actualiza en la tabla 6 de la Adenda. Finalmente, se establece que estos residuos serán recolectados por el servicio municipal de retiro de basura de la Municipalidad. En resumen, la cuantificación de los residuos domiciliarios se distribuye, según tabla siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

Tabla 4.7.6.1.1: Caracterización y estimación de los residuos no peligrosos generados en la fase de operación.			
Descripción	Generación máxima [ton/año]	Manejo Interno	Manejo y disposición.
Residuos generadores por los habitantes de los departamentos del proyecto.	383,25	Contenedores de 360 litros (140-165 kg de capacidad máxima) con tapa y bolsas de basura.	Disposición para el retiro de los residuos (tres veces a la semana) para el retiro municipal.
Residuos generados por comercio	82,86	Contenedores de 240 litros (100 kg de capacidad) con tapa y bolsas de basura	Los residuos se dispondrán finalmente en un relleno sanitario.
Fuente: Tabla 3 del Anexo 8 de la Adenda.			
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de operación en la sección 4.7 del ICE.		

4.5. FASE DE CIERRE

4.5.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

El Proyecto no contempla fase de cierre.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase. Mayores antecedentes sobre la fase de operación en la sección 4.8 del ICE.

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio	Primer semestre 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a la ejecución es la faena de entibación.
Fecha estimada de término	Segundo semestre de 2025.
Parte, obra o acción que establece el término	El término se da con la recepción municipal.

4.6.2. FASE DE OPERACIÓN

Fecha estimada de inicio	Segundo semestre de 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de unidades a propietarios.
Fecha estimada de término	Duración indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	Duración indefinida.

4.6.3. FASE DE CIERRE

Fecha estimada de inicio	Considerando que el Proyecto posee una vida útil indefinida en el tiempo, el Titular no contempla fase de cierre o abandono.
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.

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

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

Impacto ambiental 1

Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Demolición, escarpe, excavaciones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos. Operación: Tránsito de vehículos y combustión.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.

Impacto ambiental 2



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Excavaciones, obra gruesa y terminaciones.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.1 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre el riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra a) de la Ley N°19.300:

Aire: De acuerdo con los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 2.1 de la Adenda complementaria, el Proyecto compensa emisiones en la fase de construcción, en el año 1, según lo establecido en el D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. En la tabla 8.1.2 del presente ICE se indican las medidas de control propuestas por el titular.

Por su parte, el proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, no debiendo compensar emisiones en fase de operación.

Ruido: Los niveles de ruido, según se indica en el Anexo 3.3 de la Adenda, asociados a la fase de construcción del Proyecto, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno para zona III considerando la implementación de las medidas de control mencionadas en la tabla 4.6.4.3 del ICE.

Por su parte, durante la operación, el titular señala que se usarán grupos electrógenos y calderas. De acuerdo a lo señalado en la Tabla 34 de la Adenda, la sala del grupo electrógeno se encontrará ubicada en el subterráneo del proyecto, y considerará las siguientes medidas:

- Soportes antivibratorios entre moto/alternador y chasis.
- Gabinete insonorizado (cuenta con silenciador residencial montado dentro del gabinete).

Por su parte, la central térmica cumplirá con toda la normativa asociada en su construcción y operación y se localizará en una sala con muros F120. (Tabla 34 de la Adenda).

Al respecto, conforme lo evaluado en el Anexo 3.3 de la Adenda, el proyecto cumple con el D.S. N° 38/2011 MMA en fase de operación, en todo horario.

Vibraciones: De acuerdo a la información presentada en el Anexo 3.3 de la Adenda, al modelar el escenario más crítico (todos los frentes y actividad solapados) con el “criterio de condición más desfavorable”, en ningún receptor se superó el límite de referencia para molestias en receptores humanos de la guía técnica FTA. En consecuencia, el titular concluye que, si se genera cumplimiento en este escenario de condición más desfavorable, se generará cumplimiento para todos los demás frentes de trabajo de menor emisión de vibraciones y en ambas fases.

Agua: El proyecto contará con la conexión al sistema de tratamientos de aguas servidas de Aguas Andinas, adjunto en el anexo 2.4 de la DIA. Se contempla además en la fase de construcción, habilitar baños químicos en cada frente de trabajo, de manera de dar cumplimiento a las disposiciones descritas en el D.S.594/1999 MINSAL.

Residuos:

Residuos sólidos no peligrosos

Fase de construcción

Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados en la fase de construcción del proyecto serán dispuestos en contenedores de 200 L, tapados y con bolsas. Estos residuos son los generados principalmente en los comedores. No se contempla el tratamiento para estos residuos, sino solo el almacenamiento temporal, siendo el transporte y disposición en sitio autorizado para el retiro del servicio de recolección municipal (La Florida). Mayores antecedentes en Anexo 8 de la Adenda.

Para los residuos inertes de la construcción y escombros, el proyecto contempla un sitio destinado a la acumulación temporal de residuos sólidos no peligrosos, correspondiente al patio de acopio (acumulación) de residuos no peligrosos, como se muestra en Figura 2 de Anexo 8 de la Adenda. Estos residuos corresponden a restos de hormigón, maderas, fierros, cerámicas, entre otros y su disposición final será en sitios autorizados.

Fase de Operación

Para los residuos sólidos domiciliarios, se contará con 2 salas de basura en cada uno de los edificios, más una zona de contenedores para el sector de locales comerciales. En estos se realizará el almacenamiento temporal de los residuos para, posteriormente, disponerlos en los puntos de recolección del servicio municipal de basura.

Para la estimación de la capacidad de almacenamiento de las salas de basura se consideró una tasa de generación de residuos sólidos domiciliarios igual a 4,0 [litros residuo/habitante/día] para cada uno de los futuros habitantes de las edificaciones con carácter residencial.

Residuos sólidos peligrosos

Fase de Construcción

En la fase de construcción se generarán los siguientes RESPEL: Restos de madera contaminada, envases de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

pintura, aerosoles y siliconas, tubos fluorescentes, tintas de impresoras, restos de PVC, solventes, tambores o recipientes vacíos de combustibles, trapos, vestimentas y brochas contaminadas. De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 1.15 de la Adenda, la bodega modular de residuos peligrosos implementarán todas las medidas sanitarias de resguardo según el cumplimiento normativo del D.S. N°148/2003 MINSAL, tal y como se indica en el PAS 142, Anexo 5.2 de la DIA. La disposición final de estos residuos, será en sitios autorizados.

Fase de Operación

No habrá generación de RESPEL en esta fase.

Residuos líquidos

Los residuos líquidos generados en la fase de construcción serán aquellos generados en los servicios higiénicos utilizados por el personal de la obra, se estima una generación de 10.920 m³/año. El proyecto contará con la conexión al sistema de tratamientos de aguas servidas de Aguas Andinas, adjunto en el anexo 2.4 de la DIA. Para dar cumplimiento al D.S. N° 594/1999 MINSAL también se contará con baños químicos, cuyo manejo estará a cargo de tercero autorizado.

Por otra parte, de acuerdo a lo señalado en la respuesta 3.5 de la Adenda, los residuos líquidos o lodos que se generen producto del lavado de ruedas y canoas de camiones mixer en la fase de construcción del proyecto, serán almacenadas en la cámara de retención acorde al sistema descrito en el acápite 3.4.2.5 de la DIA, para posteriormente ser retirados por un tercero autorizado. Se mantendrán los registros de eliminación, contrato, boletas u otros respaldos que aseguren la trazabilidad adecuada del residuo. En el Anexo 1.1 de la Adenda se adjunta plano de la instalación de faenas actualizado, detallando el área donde se ubicará el sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer.

En operación se generarán residuos líquidos provenientes de las aguas servidas de los habitantes del proyecto. Estas serán descargadas a la red de alcantarillado y tratadas por la empresa sanitaria de la empresa Aguas Andinas S.A, conforme a la Factibilidad Sanitaria adjunta en el Anexo 2.4 de la DIA.

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

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

Impacto ambiental 1

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.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire del ICE.

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 N°19.300:

Suelo: El área de emplazamiento del proyecto corresponde a una zona urbana consolidada hace más de 10 años. En el Anexo 3.2 de la DIA, correspondiente al Estudio de Medio Humano, se indica que actualmente ya se encuentra intervenido mediante distintas edificaciones y urbanización existente, por lo tanto, el suelo del predio ha sido utilizado por años (incluso décadas como menciona el Anexo 3.2 de la Adenda) con fines urbanos. Por tanto, y acorde a las definiciones expuestas en la Guía de Evaluación Ambiental del Recurso Natural Suelo del SAG (2019), no existe pérdida de suelo rural ni pérdida de su capacidad para sustentar biodiversidad.

En base a lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

Flora, Vegetación y Fauna: De acuerdo a lo que señala el Titular, actualmente, el predio no conforma ecosistema alguno ni, por tanto, soporta biodiversidad debido a que fue utilizado por años (incluso décadas como menciona el Anexo 3.2 de la DIA) con fines urbanos, lo que eliminó cualquier rasgos de biodiversidad, dejando únicamente algunas especies puntuales, mantenidas por el hombre, repartidas a lo largo las aceras que enfrentan al proyecto (Anexo 2.6 de la DIA, Catastro de Especies Arbóreas).

Asimismo, respecto del componente fauna, el titular aclara en el punto 4.1.1.4.2 de la DIA que el terreno cuenta con una alta intervención antrópica por estar inmerso en una zona consolidada en términos de urbanización, lo que no entrega las condiciones de habitabilidad para especies silvestres, considerando su historial de uso (uso por más de 10 años).

Por lo tanto, y en base a lo antes expuesto anteriormente respecto a la situación basal del predio, se descarta cualquier afectación a la diversidad biológica, debido al nulo ecosistema natural presente por la presión antrópica generada.

Agua: Durante la fase de construcción del Proyecto no se generarán efectos sobre la cantidad y calidad de los recursos hídricos, ya que la napa freática se encontraría a profundidades superiores a los 50 metros bajo el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

nivel del suelo. (Estudio en Anexo 1.2 de la Adenda. Por su parte, y acorde a lo expuesto en el Anexo 2 de la Adenda, correspondiente al estudio de Mecánica de Suelos, el titular no realizará excavaciones mayores a 5 metros de profundidad. De esta forma, es posible establecer que no existirá interferencia con el nivel freático a causa de esta actividad.

Adicionalmente, en el Anexo 1.2.2 de la Adenda se adjunta un plano de elevación en escala 1:500, el cual indica la profundidad del nivel piezométrico de la napa respaldado, con respecto a la ubicación de las edificaciones y excavación máxima.

En relación con los impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico, las partes, obras y acciones de las distintas fases del proyecto harán uso de las instalaciones de alcantarillado y agua potable disponibles por parte de Aguas Andinas, para lo cual se presenta la factibilidad sanitaria en el Anexo 2.4 de la DIA. Por tanto, se recalca que el proyecto no contempla extracciones de aguas subterráneas para su abastecimiento.

Adicionalmente, de acuerdo a lo indicado por el titular en el punto 4.1.1.3.1 de la DIA, no hay existencia de cuerpos de aguas superficiales, tanto en el interior del predio del proyecto como contiguos al predio, a su vez tampoco existen cuerpos que deban ser intervenidos en el tránsito de vehículos de la fase de construcción, debido a que transitan únicamente por vías urbanas ya definidas.

Finalmente, de acuerdo a la información proporcionada por el Titular en el punto 4.2.2 de la DIA, el Proyecto no afectará:

- Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.
- Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.
- La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.

Aire: Los niveles de emisiones, durante la fase de construcción, superarán el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por lo que el proyecto deberá compensar emisiones el año 1 de la fase de construcción. En cuanto a la operación, las emisiones generadas cumplen con los límites establecidos en el PPDA.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 6° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.3, Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del ICE.

Letra a) del artículo 7 del RSEIA:

El proyecto inmobiliario, no generará alteración significativa al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

Tal como es abordado en el Estudio de Medio Humano, Anexo 3.2 de la Adenda, actualmente el área de influencia del proyecto es utilizada mayoritariamente como zona residencial donde no se visualiza ninguna actividad productiva que dependa netamente de recursos naturales en el sector. Además, a través de información primaria, el titular ha descartado el uso de recursos naturales en el área de influencia.

En complemento, según la cobertura y uso de suelo visto en el punto 4.1.4 del mismo estudio, los predios corresponden a terrenos urbanizados, Figura 11 del Estudio de Medio Humano del Anexo 3.2 de la Adenda. De esta manera el proyecto y su área de influencia se insertan en un sector urbano específicamente residencial con zonas de comercio, por lo cual no hay usos relacionados a recursos naturales por parte de grupos humanos presentes en el área de influencia del proyecto.

Letra b) del artículo 7 del RSEIA:

Fase de construcción

Dentro de las acciones efectuadas en la fase de construcción, el Titular destaca el Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio. En este sentido, se señala que el transporte de insumos y residuos de esta fase se ha estimado en aproximadamente 13 viajes diarios (año de mayor flujo). (Tabla 29 de la Adenda complementaria).

Adicionalmente, durante la fase de construcción, el proyecto cumplirá estrictamente toda la normativa relacionada al tema vial, respetándose las demarcaciones en las vías públicas donde se limita o restringe el estacionamiento de sus vehículos. En este sentido, se descarta que durante la fase de construcción pueda existir restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo en los tiempos de desplazamiento dado el transporte de residuos e insumos.

En cuanto al transporte de la mano de obra, el Estudio Vial, Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, ha evaluado en su capítulo 6.4.1 y capítulo 10.2.2.3 las implicancias de su incorporación en términos de densidad de veredas y en términos de los aumentos de tiempos de desplazamiento peatonal hacia los distintos paraderos de transporte público disponibles. El análisis ha dado como resultado que ninguna de las densidades supera las recomendadas (2 peatones/m²), siendo los máximos aumentos de tiempos de traslado 0,78 minutos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

Fase de Operación

Análisis sobre los tiempos de desplazamiento

El proyecto no genera aumentos significativos sobre los tiempos de desplazamientos en los distintos modos, motorizados y no motorizados, lo cual se procede a desarrollar a continuación:

Cabe destacar, que el análisis desarrollado por el Titular ha sido acorde a la metodología presentada en el Estudio Vial, Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, con la cual es posible modelar un escenario sin proyecto para contrastarlo con un escenario con proyecto, que considere la incorporación de los flujos inducidos por el proyecto y sus implicancias sobre las condiciones actuales.

La Tabla 2 del Anexo 2.2. de la Adenda Complementaria, resume el análisis sobre el aumento a los tiempos de demora para el modo de desplazamiento vehicular, cuyo máximo aumento se generan en el periodo punta tarde, aumentando los viajes en 0,1 minutos por kilómetro recorrido, aumento que no se considera como significativo.

En cuanto al desplazamiento peatonal por veredas, tanto para el período de construcción como para el período de operación, las densidades de peatones por metro cuadrado cumplen en todos los horarios críticos analizados, es decir, en ningún caso la densidad peatonal alcanza los 2 peatones/m², cumpliendo con lo recomendado por REDEVU. Adicionalmente, acorde a las densidades registradas con y sin proyecto, es posible observar que la incorporación del proyecto no cambia el tipo de tránsito peatonal, manteniéndose el rango entre 0,7 y 1,0 PEAT/m², Capítulo 6.3 de Estudio Vial, página 36.

En relación a las ciclovías, el Titular analizó la ciclovía en el eje de Vicuña Mackenna. Al respecto, a través del análisis vial realizado, anexo 2.2. de la Adenda complementaria, fue posible evaluar por parte del Titular la capacidad de tal ciclovía en un escenario sin proyecto en contraste a un escenario con proyecto, donde la modelación en ambos escenarios concluyó que la capacidad de tal ciclovía mantendrá sus condiciones actuales, por lo que no existirán problemas en su circulación.

Respecto al acceso a transporte, (Anexo 3.2 de la Adenda) el Titular señala que el sector donde se emplazará el proyecto se caracteriza por su buena conectividad, lo anterior por ubicarse a pasos del metro Quillayes y por la existencia de numerosos paraderos tanto dentro del área de influencia como en sectores cercanos a esta, lo cual ha sido respaldado mediante el análisis de la información primaria.

En este sentido, tras el análisis realizado por el titular respecto de las dinámicas de movilidad de las y los peatones en función de los horarios punta, la capacidad de los paraderos y las velocidades a las que los peatones se mueven es posible indicar que el sistema de paraderos existente en el área de influencia del proyecto en análisis permite cumplir con la demanda de peatones existente, ya que el máximo número de peatones en espera de 17 personas, y un paradero promedio, permite un máximo de 22 peatones en espera. De esta forma el titular descarta que pueda llegarse a restringir su acceso al transporte.

En relación a la conectividad con centros educacionales y centros de salud (públicos y privados), el Estudio Vial, Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, el Titular ha analizado su implicancia sobre los sectores de interés identificados por los grupos humanos que habitan el área de influencia, descartando restricciones de conectividad.

En armonía con lo anterior, el Titular indica que el proyecto no generará restricción a la conectividad, dado que en ningún momento habrá cierre de vías o su congestión permanente, de tal forma que pueda verse restringido el acceso al transporte o servicios como centros educacionales o de salud, lo cual se procede a desarrollar a continuación.

Mayores antecedentes en Anexo 2.2. y 2.3 de la Adenda complementaria y respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria.

Letra c) del artículo 7 del RSEIA:

Fase de Construcción

El titular señala en el punto 4.2.3 de la DIA que no habrá ninguna afectación significativa por parte del proyecto al acceso o calidad de estos equipamientos, ya sean de comercio, deporte, culto o cultura. Respecto al equipamiento comunitario y tras evaluar la ubicación de las sedes encontradas cercanas al área de influencia (Adulto mayor, JJVV), el titular concluye que no son susceptibles de ser afectadas, en primer lugar, debido a que todas las obras relacionadas a la construcción del proyecto se realizarán dentro del predio de emplazamiento de este, es decir, sin la aptitud de alterar el acceso al equipamiento antes mencionado. En segundo lugar, lo que respecta a la ruta de los camiones, éstos tomarán calles que forman parte de la vialidad estructurante del sector, pero que no impedirán el acceso a tales equipamientos ni molestia en el acceso a los mismos. En relación con servicios básicos, también se menciona que el proyecto cuenta con factibilidad sanitaria y con factibilidad eléctrica por cuanto no se afectaría el acceso de los grupos humanos del área de influencia a estos servicios.

Fase de Operación

Acceso a Educación

De acuerdo a lo indicado en la respuesta 5.13 de la Adenda, para determinar si los establecimientos educacionales tendrán la capacidad de absorber a la población en edad escolar que llegará a habitar el proyecto, en primer lugar, se presentará la proyección demográfica realizada para el área de influencia del proyecto, proyectando para el 2023, correspondiente a 3.517 habitantes dentro del área de influencia.

A partir de lo anterior, el Titular extrapoló los datos obtenidos a nivel comunal respecto a la población en edad escolar que asciende al 23,7% de la población comunal, de esta manera determinó la población en edad escolar en el área de influencia del proyecto, estimando que entre 0-5 años existe un 30,8%, entre 6-13 se estima un 41,4% y entre 14 -19 se proyecta un 27,8%.

El Titular tomó la proporción de personas en edad escolar obtenida a nivel comunal (23,7%) y obtuvo un total



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

de 258 personas en edad escolar que aportará el proyecto. Por lo que, a partir del procesamiento de los datos del CENSO 2017 y las proporciones obtenidas a nivel comunal se obtiene que la población en edad escolar que aportará el proyecto es de 258 personas, disgregada en 79 personas entre 0 a 5 años, 107 personas entre 6 y 13 años y 72 personas entre 14 y 18 años.

Para efectos de analizar la disponibilidad de matrículas, el titular ha tomado en cuenta varios factores tanto territoriales como propios del sistema de educación escolar. En este sentido, en el área de influencia existen varios paraderos de locomoción colectiva, por lo que es fácil desplazarse a otros sectores de la comuna e incluso de la región. Además, para el análisis el Titular incorporó aquellos establecimientos que se ubican más cercanos al emplazamiento del proyecto y también nivel comunal, tomando en cuenta antecedentes como el acceso y la capacidad de desplazamiento y conectividad que tiene el área de influencia del proyecto. Ahora bien, para calcular la capacidad de matrícula que estos establecimientos tendrán al 2023, año en que comience a operar el proyecto, el Titular tomó en cuenta los valores presentados por el ministerio en el año 2020, asumiendo que el flujo de estudiantes que entra y sale de los establecimientos se mantendrá estable.

Respecto a la tabla 64 de la Adenda, es posible considerar que entre los colegios, escuelas, liceos y jardines infantiles identificados en la comuna de La Florida existen 2.342 vacantes, mientras que la población en edad escolar que llegará a habitar tanto el proyecto en evaluación como los proyectos con RCA corresponde a 1.001 personas, por lo que es correcto asumir que la comuna contará con la capacidad para darles educación, lo anterior sin incluir en el análisis a los colegios privados de la comuna, situación en la que el delta de matrículas sería mayor, no obstante, se evalúa la peor condición que supone que todas las personas en edad escolar ingresarán en establecimientos públicos.

Acceso a Salud

En base a la respuesta 5.13 de la Adenda y en relación con los servicios de salud, a partir del levantamiento de información primaria (realizada por el Titular) se ha identificado que los habitantes del área de influencia asisten tanto al servicio de salud pública como a centros de salud privada. Dentro de los servicios de salud pública se menciona el CESFAM Maffioletti y el CESFAM Quillayes como aquellos a los que más acude la población, a su vez, existe una variada gama de establecimientos de salud en el área de influencia entre los que destaca mayoritariamente establecimientos del área privada.

A través de la información obtenida por ley de transparencia (respuesta 5.13 de la Adenda) se indica que la población asignada para la totalidad de los CESFAM corresponde a la población comunal de la Florida que es de 366.916 personas, mientras que la población efectivamente inscrita en los servicios públicos es de 308.521, es decir, el 84% de la población, lo que indica que existe un delta de 16% de personas que podrían atenderse dentro del servicio público; en este contexto cabe señalar que los CESFAM deben tener la capacidad de atender a la población total de la comuna independiente de los sectores en los que se ubiquen.

De acuerdo a la tabla 72 de la Adenda, el Titular señala que se tendría como proyección al año 2023 que un 84% de la población se atendería en el sector público de salud mientras que el 16% de ella lo hará en el sector privado de salud, por tanto infiere que 70.622 personas no harán uso del servicio público de salud, lo que interpreta como cupos o vacantes para nuevos habitantes de la comuna. En este sentido, el Titular consideró como peor condición que todas las personas que llegarán a habitar el área de influencia, es decir, aquellas que aportará el proyecto en evaluación más las que llegarán a partir de los permisos de edificación, se atenderán en el sector público de salud.

Finalmente, el Titular estimo que un total de 4.224 personas habitarán en área de influencia para el año 2023, esto considerando que la capacidad de atención en el servicio público es de 70.062, el proyecto en evaluación y los proyectos adyacentes no saturarán el acceso a la salud, en el entendido que, asumiendo el escenario más desfavorable en el que toda la población que llegue a habitar el área de influencia se atiende en el sector público, aún quedarían cupos disponibles de atención a nivel comunal.

Letra d) del artículo 7 del RSEIA:

El proyecto no dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo en ninguna de sus fases, lo cual se clarifica a continuación, en base a los antecedentes descritos en el Estudio de Medio Humano, Anexo 3.2 de la Adenda:

El proyecto se inserta en un sector urbano consolidado cuya área de influencia no cuenta con elementos del patrimonio de puedan verse afectados por el proyecto, tal como se ha indicado en el acápite dimensión antropológica del estudio de medio humano (Anexo 3.2 de la Adenda), ya que, si bien es cierto a pocas cuadras del emplazamiento del proyecto se ubica la Municipalidad, es correcto señalar que el proyecto no la afectará con las partes, obras y acciones.

Por otra parte, el Titular descartó la presencia de comunidades indígenas, asociaciones indígenas e incluso áreas de desarrollo indígena en el área de influencia del proyecto. A su vez, el titular ha descartado la presencia de actividades relacionadas con la cosmovisión de los pueblos originarios, por lo que se concluye que el proyecto no tienen ninguna aptitud de alterar los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos indígenas dado que no existen manifestaciones propias de su cultura en el área de influencia del proyecto, ya que si bien se identificaron 15 asociaciones y una comunidad indígena en la comuna, ninguna de ellas se ubica dentro del área de influencia.

En relación con las ferias libres, se ubican fuera del área de influencia del proyecto (Figuras 4.19 y 4.20 de la DIA) por lo que las partes obras y/o acciones de este no afectarán ni generarán impactos significativos sobre ellas. La única acción fuera del emplazamiento es el flujo de camiones en la fase de construcción para el transporte de insumos y residuos. Sin embargo, las rutas a utilizar dichos vehículos no corresponden a las utilizadas para la postura de las ferias identificadas o por sus accesos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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 no significativo	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.4, Sobre la inexistencia de 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 del ICE.

Conforme lo señalado por el titular en el punto 4.2.4 de la DIA, se consultaron los registros oficiales del sistema integrado de información CONADI, además de solicitarle información a esta misma fuente vía ley de transparencia, con la finalidad de obtener información de las comunidades, asociaciones, títulos de merced y áreas de desarrollo indígena a escala local, comunal y regional, de modo de evidenciar su proximidad y el impacto en relación al proyecto. En relación a lo anterior, en la Figura 4.21 de la DIA se presentan las comunidades, asociaciones, títulos de merced y áreas de desarrollo indígena. Al respecto, ninguna de las partes y obras del proyecto afectan de ninguna forma a estos grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, ni ninguna de sus acciones, ya que inclusive las rutas de construcción circularán por vías distintas a los puntos representativos de estos grupos. Mayores detalles en el Anexo 3.2 de la Adenda.

De acuerdo a lo indicado por el titular en el punto 4.2.4 de la DIA, el proyecto se ubica dentro del límite urbano de la comuna de La Florida en una zona en donde se permite el uso habitacional, por lo tanto, el proyecto se adecúa al uso de suelo definido en el instrumento de planificación territorial vigente. Además, éste se ubica en una zona alejada de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados directamente por el proyecto o por sus áreas de influencia, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar; lo anterior en base al Análisis Territorial para la Evaluación Ambiental del SEA, además corroborado por la búsqueda bibliográfica realizada en los distintos estudios presentados anexos a la DIA, tales como el Estudio de Medio Humano, Anexo 3.2 de la Adenda, Informe de Prospección Arqueológica, Anexo 4.5 de la DIA.

Adicionalmente, en el punto 5.2.2 del Anexo 4.5 de la DIA se muestran fotografías del área del proyecto y en el punto 4.2.5 de la DIA se muestran fotografías panorámicas del entorno del proyecto.

En conclusión, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Impacto no significativo	El Proyecto se emplaza en un sector en que no existe valor paisajístico ni turístico.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.5, Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona del ICE.

De acuerdo a lo indicado en el punto 4.2.5 de la DIA y acorde a la definición de Valor Paisajístico, el titular descarta que el proyecto, siendo perceptible visualmente, posea atributos naturales que le otorguen una calidad que la haga única y representativa.

Al respecto, el proyecto se encuentra dentro de la Macrozona Centro y dentro de la Subzona Cuencas y Valles (Cuenca del Río Maipo). Mediante imágenes satelitales y por homogeneidad de atributos en escalas de visualización del rango 1:50.000 a 1:20.000, es posible indicar que el polígono del proyecto se identifica con una Zona Homogénea Urbana (Figura 4.22 de la DIA). De la misma forma, para una escala de visualización del rango de 1:10.000 a 1:5.000, es posible identificar al proyecto dentro de una Unidad de Paisaje también urbana (Figura 4.23 de la DIA).

Por lo tanto, conforme a lo indicado en la Guía de Paisaje del SEA, los atributos biofísicos visuales, como lo son el relieve, el suelo, el agua, la vegetación, la fauna y la nieve, se identifican y caracterizan mediante el análisis de fotografías panorámicas desde donde pueden visualizarse las partes y obras del proyecto, así como el entorno paisajístico extendido. Como se evidencia en las imágenes 4.24 a 4.26 de la DIA, y acorde a lo descrito en el Estudio de Medio Humano adjunto en el Anexo 3.2 de la Adenda, el área de influencia de la zona de emplazamiento del proyecto se ubica en una zona urbana consolidada, rodeada de viviendas y sin atributos visuales biofísicos cercanos considerables que otorguen valor a la zona (atributos definidos en la Tabla 3 de la guía de Valor Paisajístico del SEA), pues el paisaje conforma un sector netamente residencial y de equipamiento.

De esta forma, y entendiendo que la calidad visual del paisaje es el grado de excelencia o mérito que un determinado paisaje presenta, determinada en función del análisis y valoración de sus atributos que lo hacen único y representativo (Guía de Paisaje del SEA), el titular concluye que la zona donde se emplaza el proyecto no existen atributos biofísicos que le otorguen valor al entorno en términos del tipo de relieve, suelo,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

abundancia de agua, cobertura de vegetación, presencia de fauna, cobertura de nieve, de tal manera que el proyecto pueda obstruir la visibilidad de estos.

En base a la definición de Valor Turístico, en el área de influencia del proyecto no se genera una afectación al valor paisajístico, cultural o patrimonial de tal forma que esto implique perjuicios sobre su flujo de visitantes. (Punto 4.2.5 de la DIA). Al respecto, la ubicación del proyecto se emplaza dentro del límite urbano de la comuna de La Florida, según el Plan Regulador Comunal vigente, más específicamente, en la zonificación Zona de Equipamiento Comunal N°1 U-EC1 y Edificación Aislada Densidad Alta N°1 E-AA1. Dada la configuración residencial y urbanizada del área de influencia es que el titular ha descartado la existencia de valor paisajístico, tal y como se justificó en los dos literales inmediatamente anteriores a este

Respecto al Valor Cultural y Patrimonial, estos fueron levantados en razón a la recopilación de información primaria y secundaria por parte de los Estudios de Medio Humano, Anexo 3.2 de la Adenda y el Informe de Prospección Arqueológico, Anexo 4.3 de la DIA. Sobre el Valor Cultural, este ha sido descrito detalladamente en el Capítulo 4.3.3 y 4.3.4 del Estudio de Medio Humano, Anexo 3.2 de la DIA.

Acorde al capítulo 4.3.4 del Estudio de Medio Humano, el patrimonio cultural representaría los atractivos turísticos de carácter cultural, los que se verían reflejados tanto en los Monumentos Nacionales como en los Atractivos Turísticos. A lo anterior podrían sumarse las Zonas de Interés turístico (ZOIT), sin embargo, de acuerdo con la herramienta de Análisis Territorial del SEA, en el radio de 5 km alrededor del área de influencia, el Titular no identificó ninguna ZOIT. Al respecto, ninguno de estos elementos del patrimonio reconocidos por el consejo de monumentos nacionales se ubica dentro del área de influencia del proyecto por lo que se estima que este no tiene la aptitud de afectarlos de alguna manera.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 9° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Impacto no significativo	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.6, Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural del ICE.

En la Nómina de Monumentos (desde 1925 a la actualidad), no se reconoce ningún monumento en el área de influencia del proyecto, Figura 4.8 de la DIA, el cual se refuerza con el Informe de Prospección Arqueológica, Anexo 4.5 de la DIA, cuyo estudio tuvo como objetivos caracterizar los aspectos referidos a la presencia de elementos patrimoniales en el área de influencia del proyecto, tal como se presenta en la Figura 4.32 del Anexo. Es importante señalar además que, durante la prospección visual arqueológica, el Titular no registró restos culturales de carácter prehispánico y/o histórico, por lo cual durante los trabajos de la fase de construcción no se debiesen producir alteraciones del Patrimonio Cultural.

Dentro del área de emplazamiento del proyecto, no se encuentran construcciones, lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Informe de Prospección Arqueología, Anexo 4.5 de la DIA, siendo este sitio el único punto donde se centran las partes, obras y acciones del proyecto.

En el área de influencia del proyecto no se han identificado lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folklore de alguna comunidad o grupo humano, en especial aquellas asociadas a pueblos indígenas. Lo anterior, se refuerza en el informe de Medio Humano presentado en el Anexo 3.2 de la Adenda, donde en su capítulo 5.1 se descarta la afectación a pueblos indígenas, ya que no hay presencia de asociaciones ni comunidades indígenas, ni hay realización de actividades de tipo cultural en la zona de emplazamiento y en zonas aledañas al predio del proyecto y área de influencia, Figura 4.8 de la DIA.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 10 del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Sitios de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos (domiciliarios, escombros e inertes). Operación: Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En la fase de construcción se dispondrá de un sitio de acumulación temporal para los residuos sólidos industriales no peligrosos durante las faenas de construcción, mientras que, y para el caso de los residuos sólidos asimilables a domiciliarios se contará con contenedores herméticos para su acumulación temporal. En cuanto a la fase de operación y para el caso de la acumulación temporal de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	residuos sólidos domiciliarios, se contará con 2 salas de basura en cada uno de los edificios más una zona de contenedores para el sector de locales comerciales, en estos se realizará la disposición temporal de los residuos para, posteriormente, disponer de éstos en los puntos de recolección del servicio municipal de basura. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	<p>La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 4244, de fecha 23 de diciembre de 2020, 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., señalando lo siguiente:</p> <p><i>“Se hace presente al titular que de ser aprobado el proyecto y contar con RCA, lo solicitado en el artículo 140 del D.S. N° 40/2012 deberán estar ingresados el plan de contingencia y emergencia previo al inicio de la operación de proyecto, los cuales deberán contar con la evaluación de los riesgos inminentes que se producen en las salas de basura además de las contingencias, es decir incendios, inundaciones, proliferación de vectores, malos olores, etc.</i></p> <p><i>Sin perjuicio de lo anterior y tal como lo señala el titular, para la fase de operación de los edificios, estos contarán con salas y ductos de basura por edificio, habilitadas para el acopio de residuos sólidos asimilables a domiciliarios. Las salas de basuras cumplirán con lo descrito en el D.S. N° 10/2010, que aprueba el Reglamento de Condiciones Sanitarias, Ambientales y de Seguridad Básicas en Locales de Uso Público, que dispone lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>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.</i> - <i>Tendrá espacio suficiente para la manipulación de los recipientes de basura.</i> - <i>Tendrá acceso controlado e ingresará a esta sala solo personal autorizado.</i> <p><i>Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá dar cumplimiento a la Resolución N° 7328 ‘Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados’”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.1 del ICE

6.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>La fase de construcción contará con un sitio de acumulación correspondiente a una bodega RESPEL, la cual estará localizada dentro de la Instalación de Faenas actualmente existente en el predio del proyecto. Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente por un periodo máximo de 6 meses, según lo establecido en el D.S. N°148/2003 de MINSAL, hasta su disposición final en o los sitios autorizados; el traslado a estos sitios correrá por cuenta de terceros autorizados.</p> <p>Mayor detalle se presenta en el Anexo 5.2 de la DIA.</p>
Pronunciamento del órgano competente	<p>La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 4244, de fecha 23 de diciembre de 2020, 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, señalando: <i>“Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 142, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.2 del ICE

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

7.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

7.1.1. D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.

Tabla 7.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Faenas de construcción en general.
Forma de cumplimiento.	Durante la fase de construcción del proyecto, los vehículos contarán con sus revisiones técnicas al día, se transportarán los materiales en camiones con carga cubierta y se implementará humectación de caminos no pavimentados durante esta fase ya que esta práctica disminuye la emisión por Re-suspensión de material particulado.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Planilla de registro de humectación (riego) de terreno. • Registro de salida de camiones de obras que indique el cumplimiento de la carga cubierta por parte de los camiones que egresan de obras de construcción. • Registro fotográfico de implementación de sistema de evacuación de escombros en alturas e implementación de tela parcial en fachada de obras. • Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día por patente. • Planilla de Procedimiento y registro de humectación del camino no pavimentado. <p>Se mantendrá registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica. Se remitirá información a SMA.</p>

7.1.2. D. S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).

Tabla 7.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA.											
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.										
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 47/1992 del MINVU.										
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>Construcción: Demolición, escarpe, excavaciones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos.</p> <p>Operación: Tránsito de vehículos y combustión.</p>										
Forma de cumplimiento.	<p>Construcción: Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla 60 del Anexo 2.1 de la Adenda complementaria, se concluye que el Proyecto requiere compensar emisiones solo durante la fase de construcción. Sin perjuicio de lo anterior, el titular contempla medidas indicadas en el punto 3.5.7.1.1 de la DIA y que corresponden a: humectación de caminos, el uso de vehículos y maquinarias que cuenten con revisiones técnicas al día, camiones con carga cubierta, restricción de velocidad dentro de la instalación de faena.</p> <p>Mediante Ord. N° 189 de fecha 9 de marzo de 2021, la SEREMI de Medio Ambiente da la conformidad al Proyecto, estableciendo lo siguiente:</p> <p><i>“Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p> <p>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Avenida Vicuña Mackenna 11.115”.*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120%</th> <th>Porcentaje de MP10eq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120%	Porcentaje de MP10eq					
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120%	Porcentaje de MP10eq							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

			[ton/año]	por combustión**
1	Construcción	2,71	3,25	30,9%

*A partir de Tablas 49 y 51 del Anexo 2.1.1 de la Adenda Complementaria.
**Porcentaje de MPI0eq por combustión incluye equivalentes del NOx, SO2 y NH3.

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- 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.
- Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.

Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.

Operación:
Las emisiones cumplen con los límites establecidos en el PPDA en esta fase.

Indicador que acredita su cumplimiento.	Resolución de aprobación del Plan de Compensación de Emisiones. Registro de implementación de medidas de control.
---	--

7.1.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.

Tabla 7.1.3. Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales durante la fase de construcción
Forma de cumplimiento.	Durante la fase de construcción del proyecto los camiones que transporten materiales susceptibles de emisión de material particulado o que puedan escurrirse y caer al suelo, será cubierta toda su carga mediante un encarpado con lonas o plásticos, lo que impedirá la dispersión de estos materiales. El guardia que esté en el acceso al proyecto no permitirá el acceso ni la salida de camiones que transporten material y no cuenten con sus respectivas carpas o lonas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro a la entrada y salida de los camiones con el encarpado, el cual se mantendrá en obra en caso de fiscalización. Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica disponible en obra para su revisión.

7.1.4. D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.

Tabla 7.1.4. Norma: D.S. N° 38/2011 MMA.	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: Excavaciones, obra gruesa y terminaciones Operación: Sala de bombas, grupos electrógeno de emergencia y central térmica.
Forma de cumplimiento.	<u>Construcción:</u> En el Anexo 3.3 de la Adenda se presentan medidas de control que serán incorporadas al Proyecto de manera dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 MMA, las que se encuentran incorporadas en la tabla 4.6.4.3 del presente ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	<p>y se detallan a continuación:</p> <p><u>Medida de atenuación por inserción de barrera acústica:</u> La reducción que ejerce una barrera acústica corresponde a la pérdida por inserción y equivale a la comparación aritmética entre el nivel de ruido en el receptor sin la barrera y luego con la barrera.</p> <p>Para este caso, dado que serán barreras acústicas temporales, se pueden confeccionar de madera OSB de 15 mm de espesor cerradas herméticamente entre sí con espuma expansiva y mediante vigas de madera o metálicas para evitar la deformación por eventualidades climáticas. Dichos paneles de OSB deben estar, además, protegidos de factores climáticos (principalmente humedad y lluvia), a través de la aplicación de pintura hidrorrepelente, tales como las pinturas tipo siloxane, látex, acrílico o similares. Otro aspecto importante, es que se debe nivelar el terreno donde se instalarán las barreras acústicas. Una vez instaladas, se debe cubrir la parte baja con el material extraído de la nivelación, todo esto para asegurar la hermeticidad con respecto al suelo.</p> <p><u>Barrera Modular:</u> La incorporación de una barrera modular de 3,5m de altura y 7,0m de largo, frente a la bomba de hormigón en los escenarios respectivos, cuya materialidad es similar a la barrera semi-perimetral, pero con incorporación de revestimiento fonoabsorbente en la cara expuesta a la fuente, constituido por lana mineral, de vidrio o similares técnicos, con la incorporación de velo de protección, tela arpillera o similar. Las barreras modulares deben estar orientadas hacia el receptor más cercano, siempre obstaculizando la línea de visión entre la fuente y el receptor.</p> <p><u>Medida de control de ruido basada en el aislamiento acústico:</u> Para una pared simple, la cual se compone de una sólida capa de algún material, el aislamiento acústico bajo la frecuencia crítica está determinado fundamentalmente por la densidad superficial de masa, de acuerdo a lo indicado en la página 86 del anexo 3.3. de la Adenda.</p> <p><u>Cierres vanos:</u> Para los trabajos de edificación en altura, se utilizará como medida de control de ruido cubrir por completo los vanos con una placa de OSB, o similar, de 15 mm de espesor, para reducir el nivel de ruido generado por la actividad constructiva al interior de los edificios.</p> <p><u>Encierros:</u> Se especifican encierros para controlar el ruido producido por el funcionamiento de herramientas a nivel del suelo. Estos encierros pueden ser contruidos con paredes de placa de OSB espesor 15mm o similar técnico, con un revestimiento interior de lana mineral de 50 mm de espesor y recubierta por un velo de protección para evitar que las fibras del revestimiento obstruyan las entradas de aire de los motores correspondientes. Las dimensiones del encierro pueden ser de 2 metros de largo, 2 metros de ancho y 2,7 metros de alto según recomendaciones de la norma BS 5228-1/09.</p> <p><u>Operación:</u></p> <p>De acuerdo a lo señalado en el punto 6.4 del Anexo 3.3 de la Adenda en indicado en la tabla 4.7.5.3 del presente ICE, el proyecto contará con tres salas en operación, sala de bombas, sala de grupo electrógeno y sala de central térmica. Tanto la sala de bombas como la sala de grupo electrógeno, se encontrarán ubicadas en salas aisladas en el subterráneo del condominio del además, según lo indicado en las especificaciones técnicas del proyecto, la implementación de estos equipos cumple con lo estipulado D.S. N°50/2002 del MOP, art. 82.</p> <p>La central térmica se ubicará en una sala de uso exclusivo en cubierta de los edificios y, en términos de ruido y vibración, se dará cumplimiento a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios de Chile (RITCH).</p> <p>El grupo generador, si bien se encontrará aislado en el subterráneo del condominio del proyecto, la salida del tubo de escape de gases saldrá por medio de un ducto de ventilación, el cual subirá hacia la planta del piso 1 de ambas torres, por lo tanto, contará con un silenciador de tipo residencial para el tubo de escape de gases.</p> <p>En cuanto a los equipos de climatización, se instalarán unidades internas de aire acondicionado de 2,0 a 2,5 kw de potencia tipo <i>Split</i> muro de bajo nivel de ruido dentro del local comercial y unidades externas de 5 a 7 KW de potencia ubicados en la cubierta del segundo piso del centro comercial.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 4244 de fecha 23 de diciembre de 2020.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro fotográfico de implementación y registro de cumplimiento de mantención de medidas de control indicadas en el Informe Acústico del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	proyecto. Mantenimiento de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica. Se remitirá información a SMA.
--	---

7.1.5. DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.

Tabla 7.1.5. Norma: DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: bodegas y sitios de almacenamiento transitorio. Operación: sala de basura.
Forma de cumplimiento.	Construcción: Durante la fase de construcción los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos en contenedores con tapa y acumulados transitoriamente para luego ser llevados hasta un relleno sanitario que cuente con autorización sanitaria, por el servicio de recolección de la comuna. Operación: Los residuos serán acumulados en 2 salas de basura y retirados por el servicio municipal de recolección de basura.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Ambas fases: Implementación de sectores señalizados en donde se encuentren los contenedores de residuos domiciliarios o asimilables. Registro servicio de recolección comunal que realiza el retiro de los residuos domiciliarios. Resolución sanitaria emitida por la Seremi de Salud, una vez presentado los antecedentes sectorialmente.

7.1.6. D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.

Tabla 7.1.6. Norma: D.S. N° 1/2013 del MMA.	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones.
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.	Emisiones y residuos generados por el Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Titular declarará las emisiones, residuos y transferencia de contaminantes generados, dando cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N° 1/2013 del MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual. Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.

7.1.7. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.

Tabla 7.1.7. Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Bodega de RESPEL.
Forma de cumplimiento.	El titular velará por que los residuos peligrosos generados en la fase de construcción sean almacenados transitoriamente en las bodegas de residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	<p>peligrosos por periodos máximos de 6 meses y que estos sean dispuestos finalmente en lugares autorizados. Resolución de bodega RESPEL adjunto en el Anexo 5.2 de la DIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p>Registro del permiso otorgado por la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final. Resolución sanitaria emitida por la Seremi de Salud, una vez presentado los antecedentes sectorialmente.</p>

7.1.8. D.S. N° 47/1992 y sus modificaciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”.

Tabla 7.1.8. Norma: D.S. N° 47/1992 MINVU.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales.	D.F.L. N° 458/1975 MINVU.
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.	Emisiones producto de la construcción de viviendas y urbanizaciones contempladas dentro del proyecto
Forma de cumplimiento.	<p>Durante la fase de construcción del proyecto, los vehículos contarán con sus revisiones técnicas al día, se transportarán los materiales en camiones con carga cubierta y se implementará humectación de caminos no pavimentados. Además, se mantendrán las obras e instalaciones de faena aseadas, y ordenadas, ya que estas prácticas disminuyen la emisión por Re-suspensión de material particulado. Por último, se permitirá una velocidad de circulación máxima de 30 km/h en caminos no pavimentados.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de salida de camiones de obras. En esta planilla, se indicará el cumplimiento de la carga cubierta por parte de los camiones que egresan de obras de construcción. Esta planilla se mantendrá en obra en caso de fiscalización. • Humectación de caminos no pavimentados y procedimiento/planillas de registro de esta acción según Anexo 1.3 de la Adenda. • Registro fotográfico de implementación de señalética asociada al control de velocidad.

7.1.9. D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Establece Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 7.1.9. Norma: D.S. N°43/2015 del MINSAL.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Manejo de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento.	Las sustancias peligrosas serán almacenadas en la bodega común de almacenamiento de sustancias e insumos de construcción. Estas sustancias serán almacenadas según tipo y peligrosidad, según lo establecido en el D.S. N°43/2015 MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p>Registro de sustancias y su clasificación. Registro fotográfico de correcto almacenamiento de sustancias peligrosas, en caso de requerir. Registro de sustancias, su clasificación y hojas de seguridad correspondientes.</p>

7.2. Normas relacionadas con Patrimonio cultural.

7.2.1. Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 7.2.1. Norma: Ley N° 17.288 del MINEDUC.	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico/paleontológico.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante faenas de excavaciones (remoción de superficie).
Forma de cumplimiento.	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S. N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de hallazgos y paralizaciones de obra, si corresponde. Registro de aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones y tomar registro fotográfico.

7.3. Normas relacionadas con vialidad del Proyecto.

7.3.1. D.F.L. N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).

Tabla 7.3.1. Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte asociado durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	Durante la fase de construcción del proyecto, se exigirá a los camiones el cumplimiento de esta norma, para lo cual se ajustarán a los límites de peso establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra. En los contratos con proveedores se exigirá utilizar camiones que den cumplimiento a la normativa de peso vigente.

7.3.2. D.S. N° 158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”.

Tabla 7.3.2. Norma: D.S. N°158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales.	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”. D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte asociado durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	Los camiones se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

7.3.3. D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.

Tabla 7.3.3. Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Traslado de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	Se tendrá en consideración las restricciones que establece este Decreto y sus modificaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro horario de ingreso y egreso de camiones a la obra de forma diaria. <i>Check list</i> del control correspondiente.

7.3.4. D.S. N° 298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”.

Tabla 7.3.4. Norma: D.S. N°298/1995 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad/sustancias peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de sustancias y residuos peligrosos desde y hacia la obra.
Forma de cumplimiento.	El proyecto cumplirá con las condiciones de transporte de las cargas que por sus características se consideran peligrosas o representan riesgos para la salud de las personas, la seguridad pública o el medio ambiente, mediante el uso de transportistas autorizados para tales fines.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Mantenimiento de resolución de aprobación de transportista en obra y su verificación periódica. El titular tendrá copia de las autorizaciones indicadas en obra y en oficina central, disponibles en todo momento para revisión de las autoridades. Estos registros se mantendrán en faena durante la fase de construcción

7.3.5. D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que indica”.

Tabla 7.3.5. Norma: D.S. N° 54/1994 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Utilización de vehículos para la ejecución del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El titular deberá velar que los vehículos pesados que operen durante la fase de construcción del proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día y sus sellos autoadhesivos que señala el cumplimiento de este decreto. Además, debe existir un registro de mantenciones preventivas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día. Se mantendrá copia certificada de estos antecedentes en obra. Mantenimiento de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica: Copia registro de mantenciones y certificados de revisiones técnicas al día, por patente. Mensualmente el Titular actualizará una planilla que registre el estado de las revisiones técnicas de los vehículos que participan en la construcción (fechas de realización y vencimientos), así como las fechas en que se realizaron las mantenciones y los aspectos considerados en ella. Lo anterior, en conjunto al respaldo de las boletas o facturas de los servicios y otros documentos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	relacionados.
--	---------------

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	
Impacto no significativo	Aumento en los niveles de ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo	Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos.
Condición	La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 4244 de fecha 23 de diciembre de 2020 se pronuncia conforme al Proyecto, señalando: “(…) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos”.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.1 del ICE.

8.2. Condición o exigencia 2											
Impacto no significativo	Aumento en las emisiones.										
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.										
Objetivo	Cumplimiento al D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.										
Condición	<p>La SEREMI de Medio Ambiente se pronunció conforme mediante Ord. N° 189 de fecha 9 de marzo de 2021, precisando lo siguiente: “Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</p> <p>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Avenida Vicuña Mackenna 11.115”.*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>2,71</td> <td>3,25</td> <td>30,9%</td> </tr> </tbody> </table> <p>*A partir de Tablas 49 y 51 del Anexo 2.1.1 de la Adenda Complementaria. **Porcentaje de MP10eq por combustión incluye equivalentes del NOx, SO2 y NH3.</p> <p>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. • Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. • 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. • Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones. <p>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos</p>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión**	1	Construcción	2,71	3,25	30,9%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión**							
1	Construcción	2,71	3,25	30,9%							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	<i>evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.2 del ICE.

8.3. Condición o exigencia 3	
Impacto no significativo	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción u Operación según corresponda.
Condición	<p>La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana se pronuncia de la siguiente forma, mediante el oficio Ord. N° 1471 de fecha 23 de diciembre de 2020, señalando lo siguiente:</p> <p>“6. <i>Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Pirque (Acuífero Maipo), de acuerdo con Resolución D.G.A N° 252, del 15 de noviembre de 2011, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i></p> <p>7. <i>Que, en Respuesta 1.17 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un potencial afloramiento de aguas y/o napas colgadas en Fase de Construcción (...):</i> <i>‘Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> i. <i>Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i> ii. <i>Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</i> iii. <i>Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</i> iv. <i>Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</i> v. <i>El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</i> vi. <i>Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales’.</i> <p>8. <i>Que, en la Respuesta 1.18 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida ante la ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto (...):</i> <i>‘En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> i. <i>Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	<p>y principales impactos ambientales.</p> <p>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</p> <p>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</p> <p>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes)'. 9. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</p> <p>a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.</p> <p>b) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.11 del Adenda 1 el Titular declaró: 'El titular aclara que la piscina será abastecida para su llenado mediante agua potable, al igual que el riego de las áreas verdes proyectadas, para lo cual se cuenta con certificado de factibilidad sanitaria de Aguas Andinas S.A (véase Anexo 2.4 de la DIA), con lo cual es posible acreditar el uso adecuado del recurso agua que allí se utilice'.</p> <p>c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.12 del Adenda 1 el Titular declaró: 'Titular aclara que en el proyecto no existirá una zona de almacenamiento y descarga de combustible. La maquinaria y vehículos cargarán combustible en estaciones de servicio establecidas, fuera de las dependencias del proyecto. Por lo anterior, no se incurrirá en un detrimento de los recursos hídricos'."</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.3 del ICE.

8.4. Condición o exigencia 4	
Impacto no significativo	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Manejo de las vías aledañas al Proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	<p>La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el ORD. N° 4285/2020 SRM-RM de fecha 29 de diciembre de 2020 se pronuncia conforme, señalando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "El Titular deberá materializar las medidas de mitigación del AVB ingresado, antes de la recepción final de las obras. • Los datos entre el AVB y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto. • Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el AVB deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte. • Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del Proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. • No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del Proyecto. • Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del Proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública. • Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. • Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día. • Se privilegiará el terreno del Proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. • El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

8.4. Condición o exigencia 4	
	<p>vehículos y peatones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <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> • <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> • <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> • <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública”.</i> • <i>“Cumplir con el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes (...)”.</i> • <i>“Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (...)”.</i> • <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	Sección 10.2.4 del ICE.

8.5. Condición o exigencia 5	
Impacto no significativo	Residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 4244, de fecha 23 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme y señala lo siguiente:</p> <p><i>“Se hace presente al Titular lo siguiente:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. El titular deberá considerar que en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.</i> <i>2. Respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.</i> <i>3. El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por esta Secretaría Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.</i> <i>4. En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que ‘APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS’.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.5 del ICE.

8.6. Condición o exigencia 6



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

8.6. Condición o exigencia 6	
Impacto no significativo	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación según corresponda.
Condición	DOH Región Metropolitana , se denuncia conforme mediante su Ord. 783 de fecha 28 de septiembre de 2020 , señalando lo siguiente: <i>“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.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 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 Comunicacional.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar vías de comunicación fluida con vecinos y comunidad cercana al proyecto. <u>Descripción:</u> Se implementará un Plan Comunicacional para las comunidades cercanas que incluirá entrega de folletos y un cartel informativo. <u>Justificación:</u> Mediante la entrega de cartas informativas y la implementación de cartel informativo se comunican las vías de contacto con la constructora responsable de la ejecución del proyecto a fin de mantener comunicación fluida con comunidad cercana.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Vecinos aledaños al proyecto en su fase de construcción. <u>Forma:</u> Al inicio de la fase de construcción de implementará el cartel informativo que indiquen la siguiente información: duración de las obras constructivas, horarios de trabajo, días de la semana de las obras y datos de contacto de empresa constructora para recoger reclamos o sugerencias. La misma información será entregada a través de cartas informativas a los vecinos y comunidad cercana al proyecto, previo al inicio de la fase de construcción como tal. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Existencia de registros que den cuenta de la entrega de información a la comunidad, por ejemplo, la existencia del cartel informativo, la existencia de carta informativa y un acta u otro respaldo que dé cuenta de la fecha de entrega de tal información.
Forma de control y seguimiento	Verificación de registro de cumplimiento y del registro de recepción de mensajes entrantes de la comunidad. Se informará a la SMA la implementación del compromiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso Ambiental Voluntario 2: Plan de gestión de residuos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Privilegiar la reutilización y/o envío de residuos no peligrosos de la construcción a empresas valorizadoras autorizadas. <u>Descripción:</u> En complemento al sitio de acopio de residuos no peligrosos de la construcción, se implementará un Plan de Gestión para los RDC que exponga cómo privilegiar la reutilización y/o envío de residuos no peligrosos de la construcción a empresas valorizadoras autorizadas mediante distintas prácticas (jerarquía de residuos, métricas, trazabilidad, entre otros), para lo cual se adjuntan lineamientos en el Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria. <u>Justificación:</u> Mediante las indicaciones complementarias expuestas en el Plan de Gestión de Residuos de la Construcción será posible privilegiar la reutilización y/o envío de estos residuos a empresas valorizadoras autorizadas reduciendo la cantidad de residuos con destino disposición final vía eliminación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalación de Faenas de la fase de construcción. <u>Forma:</u> El titular privilegiará la reutilización y/o envío de residuo no peligrosos de la construcción a empresas valorizadoras autorizadas, para lo cual elaborará un Plan de Gestión de Residuos en concordancia a Sitio de Acopio de Residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

9.2. Compromiso Ambiental Voluntario 2: Plan de gestión de residuos.	
	No Peligrosos de la Construcción (PAS 140), plan que adjuntará criterios y lineamientos que deberán seguirse durante la construcción del proyecto para la consecución del objetivo, los que contemplan, entre otros: adecuada segregación y retiro de los residuos, adecuado registro de los respaldos que den cuenta del destino autorizado de los residuos en cuestión y cualquier otra acción relacionada que refuerce la cultura de reutilización y valorización. Los lineamientos preliminares de este Plan se adjuntan en el Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria. De esta forma, previo al inicio de las fundaciones del proyecto, el titular contará con el Plan de Gestión de RDC final, el cual será publicado al interior de la obra y será dado a conocer a los trabajadores, de modo que permita fortalecer el compromiso. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción del proyecto y para todo el manejo de estos residuos en cuestión.
Indicador que acredite su cumplimiento	Existencia de registros y verificadores que den cuenta de la gestión de los residuos que priorice la reutilización y/o envío de residuos no peligrosos de la construcción a empresas valorizadoras autorizadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de registro de cumplimiento. Se informará a la SMA la implementación del compromiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso Ambiental Voluntario N°3: Implementación de especies arbóreas nativas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disminuir el consumo hídrico con vegetación adaptada a la realidad regional en el contexto de crisis hídrica y cambio climático, aportando a la reducción de la contaminación atmosférica. <u>Descripción:</u> El proyecto implementará especies vegetacionales adaptadas a la realidad regional y de bajo consumo hídrico mediante la ejecución del proyecto de paisajismo, el cual se conformará por un 60% de especies arbóreas nativas, tomando en consideración el “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimos para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas” (MINVU, 2017). Las especies serán plantadas en los espacios destinados a áreas verdes expuestos en el Proyecto de Paisajismo adjunto en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, cumpliendo con el número de árboles exigido por los instrumentos de planificación territorial. <u>Justificación:</u> Al utilizar como mínimo un 60% de especies arbóreas nativas se asegura disminuir el consumo hídrico del paisajismo interno pues esta vegetación está adaptada a la realidad regional en el contexto de crisis hídrica y cambio climático, promoviendo el consumo eficiente del recurso hídrico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Áreas verdes del proyecto. <u>Forma:</u> Para dar cumplimiento al compromiso, se implementará el Proyecto de Paisajismo adjunto en Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el cual está diseñado en función de que al menos un 60% de la totalidad de las especies arbóreas a implementar sean de origen nativo, con desarrollo de al menos 2 metros de altura, de bajo consumo hídrico y que provengan de viveros establecidos que cuenten con registro del SAG. <u>Oportunidad:</u> Al momento de materialización de las áreas verdes del proyecto, según subfases constructivas.
Indicador que acredite su cumplimiento	Observación directa, existencia de catastro de especies arbóreas utilizadas en Proyecto de Paisajismo que respalde 60% de nativas, comprobantes de compras de viveros autorizados por SAG.
Forma de control y seguimiento	Verificación de registro de cumplimiento. Se informará a la SMA la implementación del compromiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.3 del ICE.

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

10.1. Riesgo Incendio de residuos o materiales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faena, bodegas de almacenamiento de insumos, residuos peligrosos, sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos; incorrecta manipulación de residuos o sustancias.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. • Se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). • Contar con baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registros y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas indicadas, así como su verificación periódica.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda. Capítulo 7.1.1 del ICE.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia. • Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. • El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo. • Solo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. • Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda. Capítulo 7.1.1 del ICE.

10.2. Riesgo Derrame de sustancias peligrosas.

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de Faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación específica del personal respecto de este tema, indicando claramente cómo leer las hojas de seguridad de las sustancias peligrosas. • Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. • Se implementarán pretilos en la zona de carga de combustible, con baldes con arena como material de contención.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros en obra de mantención de maquinarias. • Registros de capacitaciones al personal. • Registros fotográficos de pretilos de contención.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda. Capítulo 7.1.2 del ICE.
Acciones o medida a	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame, y de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

implementar para controlar la emergencia	<p>ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. • Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. • Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido. • Una vez absorbida la sustancia se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a la bodega RESPEL y finalmente a un lugar de disposición final autorizado. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. • Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario. Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días. <p><u>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos</u>, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Solo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, y antes de un periodo de 24 horas, a través de un reporte que contenga:</p> <p>Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<p>Anexo 4 de la Adenda. Capítulo 7.1.2 del ICE.</p>

10.3. Riesgo Alumbramiento de aguas subterráneas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras de excavación, construcción de fundaciones y entibación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las excavaciones se harán con personal de apoyo y además teniendo en cuenta los antecedentes entregados por la mecánica de suelo, la cual indica que no se detectó la napa freática a la profundidad máxima de excavación del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Conocimiento previo del sector a intervenir a través de lectura planos del proyecto y de mecánica de suelo. Mantención de registros y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas indicadas, así como su verificación periódica.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 4 de la Adenda. Capítulo 7.1.3 del ICE.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de <u>afloramiento de aguas</u> , 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

	<p>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"> i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) y que describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, dará 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.</p> <p>La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.</p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.</p>	<p>Anexo 4 de la Adenda. Capítulo 7.1.3 del ICE.</p>

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

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

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

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

15°. Que, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

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 “Avenida Vicuña Mackenna 11.115” 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 “Avenida Vicuña Mackenna 11.115”, de Inmobiliaria El Descubridor S.A.

2°. Certificar que el proyecto “Avenida Vicuña Mackenna 11.115” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Avenida Vicuña Mackenna 11.115” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Avenida Vicuña Mackenna 11.115” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

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

Notifíquese y Archívese

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>

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

AV/AFA/JMM/MHR

Distribución:

Sebastián Andrés Illino González <sillinog@socovesa.cl>
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <alex.madariaga@conaf.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <ernesto.rios@mop.gov.cl, doris.aguila@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <pkrohmer@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de La Florida <alcalde@laflorida.cl, tlimacampos@laflorida.cl>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <jorge.hernandez@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <jose.guillisasti@minagri.gob.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 <gmendez@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <paula.labrab@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <sstephan@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <jfernandez@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gob.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151310742>