

Califica Ambientalmente el proyecto “VICUÑA MACKENNA-SANTA ELVIRA”

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 23 de enero de 2020 mediante Resolución Exenta N°53/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 16 de abril de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 24 de julio de 2020 del proyecto “Vicuña Mackenna-Santa Elvira”, presentado por Inmobiliaria Paz SpA., con fecha 17 de enero de 2020.

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 “Vicuña Mackenna-Santa Elvira”.

3°. El Acta de Evaluación N°01/2020 de fecha 04 de agosto de 2020 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Vicuña Mackenna-Santa Elvira” de fecha 07 de agosto de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 17 de agosto de 2020.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Vicuña Mackenna-Santa Elvira”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40, del 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental; en el D.F.L. N°1/19.653, del 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos 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 Paz SpA. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Vicuña Mackenna-Santa Elvira” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria Paz SpA.
Rut	76.701.870-3
Domicilio	Av. Apoquindo 4501, piso 21, Las Condes, Santiago.
Teléfono	(562) 28635563
Nombre representante legal	Ignacio Alarcón Sepúlveda
Rut representante legal	10.623.192-3
Domicilio representante legal	Av. Apoquindo 4501, piso 21, Las Condes, Santiago.
Correo electrónico Titular o representante legal	carolina.phillips@pazcorp.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 07 de agosto de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa ambiental aplicable vigente;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

- 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;
- 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 17 de agosto de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Vicuña Mackenna-Santa Elvira”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 07 de agosto de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus Anexos, en su Adenda y en su Adenda Complementaria, 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 es la construcción y operación de 2 edificios con destino residencial y consideran en su conjunto 748 departamentos y 3 locales comerciales.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción y operación de 1 edificio de 27 pisos y 1 edificio de 21 pisos, de 443 y 305 departamentos respectivamente, 3 locales comerciales (ubicados en la Torre A), 3 niveles subterráneos comunes, 587 estacionamientos de vehículos y 886 estacionamientos para bicicletas. El proyecto será construido en dos etapas constructivas, según el cronograma de la fase de construcción de la sección A.6.2 de la DIA.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/2012 de MMA, Reglamento del SEIA que dispone en dicha norma, lo siguiente: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características. h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;”</i> El Proyecto de tipo inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada, como es la Región Metropolitana. Además, el proyecto construirá un total de 748 departamentos, lo que supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA. Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	USD\$ 68.869.425.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la demolición.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el artículo 14° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto no se desarrollará por etapas. Mayores antecedentes en la sección A.2.8 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	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 la sección A.2.7 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica. Mayores antecedentes en la sección A.2.7 de la DIA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El proyecto se localiza en la Av. Vicuña Mackenna N°1236 de la comuna de Ñuñoa, Provincia de Santiago, Región Metropolitana.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

Justificación de la localización	De acuerdo al Plan de Regulador de la comuna de Santiago (PRC), el predio donde se emplazará el proyecto corresponde a un área urbana, específicamente en una Zona Z-1, cuyos usos permitidos son residencial, equipamiento y actividades productivas. Mayores antecedentes en el Anexo N°2.2, CIP de la DIA.																							
Superficie	Tabla N°1: Superficies del proyecto. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Superficie (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Predial</td> <td>6.958,83</td> </tr> <tr> <td>Construcción</td> <td>54.158,46</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Sección A.1 del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria (pág. 2).</p>	Ítem	Superficie (m <sup>2</sup> )	Predial	6.958,83	Construcción	54.158,46																	
Ítem	Superficie (m <sup>2</sup> )																							
Predial	6.958,83																							
Construcción	54.158,46																							
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla N°2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19S. <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>348.597</td> <td>6.296.838</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>348.633</td> <td>6.296.848</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>348.625</td> <td>6.296.874</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>348.695</td> <td>6.296.890</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>348.713</td> <td>6.296.820</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>348.608</td> <td>6.296.793</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Sección A.1 del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria (pág. 3).</p>	Vértice	Coordenadas		Este (m)	Norte (m)	A	348.597	6.296.838	B	348.633	6.296.848	C	348.625	6.296.874	D	348.695	6.296.890	E	348.713	6.296.820	F	348.608	6.296.793
Vértice	Coordenadas																							
	Este (m)	Norte (m)																						
A	348.597	6.296.838																						
B	348.633	6.296.848																						
C	348.625	6.296.874																						
D	348.695	6.296.890																						
E	348.713	6.296.820																						
F	348.608	6.296.793																						
Caminos de acceso	En la fase de construcción, el ingreso peatonal y vehicular al proyecto será por la Av. Vicuña Mackenna. Durante la fase de operación se estima 1 acceso vehicular por la Av. Vicuña Mackenna. Además, considera 2 accesos peatonales, uno por Av. Vicuña Mackenna y otro por calle Santa Elvira.																							
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sección A.2, Antecedentes Generales de la DIA.</li> <li>• Anexo N°2.2, Documentos, CIP de la DIA.</li> <li>• Anexo N°2, Estudios de Especialidad, KMZ de la DIA.</li> <li>• Anexo N°3, Planos de la DIA.</li> <li>• Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda complementaria.</li> </ul>																							

<b>4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.3.1.1 PARTES Y OBRAS</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>
Cierre perimetral	Se implementarán barreras acústicas perimetrales en la fase de construcción, que se construirán con un material cuya densidad superficial debe ser de, al menos, 10 kg/m <sup>2</sup> (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Las especificaciones de dichas barreras son presentadas en detalle en el Anexo 2.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.
Instalación de Faenas	Consiste en la instalación de los cierros perimetrales y de recintos provisorios, tales como servicios sanitarios y vestidores con duchas y oficina. Además, los recintos destinados bodegas de insumos y materiales, área de carga y descarga, bodega de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos, zona de acopio de escombros y sector de acopio de residuos no peligrosos. Esta instalación será desmantelada al término de la obra. Antes de su implementación, se deberá obtener el permiso de instalación de faenas respectivo, debiendo cumplir durante la ejecución de la obra, lo dispuesto en los Art. 5.8.3 al 5.8.11 de la OGUC, referido fundamentalmente a exigencias para faenas constructivas. Mayores antecedentes en la sección A.4.1, Instalación de faenas de la DIA, en la sección A.4.2, Instalaciones de servicios y administración de la DIA y en el Anexo N°3.2, Planos de Instalación de faenas de la DIA.
Sector Acopio de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD)	La superficie considerada contempla aproximadamente un ancho de 3,5 m y un largo de 3,5 m, contando con una superficie basal impermeable y se dispondrá aproximadamente como promedio un mínimo de 8 contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>basura herméticas.</p> <p>Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal, 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. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado.</p> <p>Dentro de la zona de acopio de residuos no peligrosos, se implementarán contenedores diferenciados para la segregación de residuos reciclables (plásticos, papel y cartón y vidrio), a disposición de los trabajadores, los cuales serán retirados por los servicios municipales. Además, se privilegiarán las alternativas de prevención, reutilización y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.7 Cuantificación y manejo de residuos de la DIA y sección C.2.1, Artículo 140 de la DIA.</p>
<p>Sector Acopio Residuos de la Construcción (RESCON)</p>	<p>El sector de acopio estará debidamente señalizado, en su interior se instalarán los contenedores para el acopio de escombros, residuos industriales sólidos y residuos asimilables a domiciliarios (RAD).</p> <p>En cuanto a su manejo, estos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento.</p> <p>Su ubicación se encuentra en el plano de instalación de faena en el Anexo 3.2, Plano Instalación de faenas de la DIA.</p> <p>Respecto a los <u>residuos sólidos industriales</u> (RESCON), se señala lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Residuos demolición</u>: El volumen de escombros de demolición corresponde a 3.090 m<sup>3</sup>. La totalidad del material encontrado será tratado como escombros, siendo dispuesto en el botadero autorizado. Durante el proceso de demolición, se prevé la presencia de asbesto en una cantidad de 86 m<sup>3</sup>. Para su retiro, se solicitará ante la SEREMI de Salud la autorización para el trabajo con materiales que contienen asbesto, siendo depositado en un botadero especialmente destinado para este tipo de residuos.</li> <li>• <u>Excedentes de Tierra</u>: Se estiman 67.244 m<sup>3</sup>. En el proyecto no habrá reutilización de material de excavación y éste será retirado diariamente y ante la eventualidad de que, se requiera el acopio del material por más de 1 día, se dispondrán en un sector de la obra, cubriendo el material con malla <i>raschel</i> y se procederá a su humectación, en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que, contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire, y serán derivados a un lugar de disposición final autorizado, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final. Los excedentes de tierra no contendrán 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. Para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, a fin de comprobar que, los materiales y sus lixiviados no causarán un detrimento del recurso hídrico. Se realizará la respectiva declaración de residuos sólidos industriales y asimilables a domiciliarios en la ventanilla única RETC.</li> <li>• <u>Escombros</u>: Corresponden a los residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. Se estima un total de 10.854 m<sup>3</sup> de escombros de obra generados por las diferentes actividades desarrolladas. Los escombros de la fase de construcción, serán almacenados temporalmente al interior de contenedores cubiertos con lona o malla <i>raschel</i>, debidamente identificados. El transporte de escombros se llevará a cabo en camiones que, contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire y serán derivados a un lugar de disposición final autorizado, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final. Una vez concluida la fase de construcción, se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente, un informe consolidado a través del cual se certifique la disposición final de los escombros. Los escombros no contendrán 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. Para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, a fin de comprobar que, los materiales y sus lixiviados no causarán un detrimento del recurso hídrico.</li> </ul> <p>En la tabla N°61, 62 y 64 de la sección 5.1 de la Adenda, se detalla la cantidad de toneladas y volumen de materiales generados para botadero autorizado por año cronológico.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>Los materiales de rechazo (acero, aluminio, cartón, madera, vidrio, entre otros) en lo posible serán reutilizados dentro de la obra. En caso contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para este tipo de residuos</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.7 Cuantificación y manejo de residuos de la DIA y sección C.2.1, Artículo 140 de la DIA.</p>
<p>Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos</p>	<p>Durante la Fase de construcción, se llevará a cabo el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos en una superficie de 9 m<sup>2</sup>, en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte. Estos residuos o deberán ser almacenados por un periodo no mayor a 6 meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados.</p> <p>La bodega será construida dando cumplimiento al D.S. N°148/2003 y al D.S. N°594/1999, ambos del MINSAL.</p> <p>Su ubicación se encuentra en el plano de instalación de faena en el Anexo 3.2, Plano Instalación de faenas de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 3.2.1 del Capítulo III, Normativa, Artículo 142 de la DIA.</p>
<p>Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas</p>	<p>La bodega tendrá una superficie estimada de 9 m<sup>2</sup> y será ocupada para guardar los materiales que se utilizarán en la construcción del proyecto como pinturas, solventes, pegamentos, ácido muriático entre otros. Esta bodega cumplirá con las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL. Algunas de sus características son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Dimensiones</u>: Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto.</li> <li>• <u>Piso</u>: Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</li> <li>• <u>Cierre</u>: Contará con un cierre perimetral de a lo menos 2 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Dicho cierre será de tabiquería con una resistencia al fuego F-15 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción).</li> </ul> <p>Su ubicación se encuentra en el plano de instalación de faena en el Anexo 3.2, Plano Instalación de faenas de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes de las características de la bodega en la letra b) de la sección 3.3.2.1 del Capítulo III, Normativa, Artículo 142 de la DIA.</p>
<p>Instalaciones para el manejo de residuos líquidos</p>	<p>Se implementará un sistema de <u>lavado de ruedas</u> que consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes de 12 x 4,5 m, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará la capacidad de 3,43 m<sup>3</sup>, suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Mayores antecedentes en la Figura N°24, Sistema de lavado de ruedas de la DIA.</p> <p>El Proyecto <u>no</u> contempla el <u>lavado de canoas mixer</u> al interior del Proyecto, ya que ha establecido un acuerdo con el proveedor por el cual únicamente se realizará una limpieza en seco de las canoas. La limpieza en seco considera remover los restos de hormigón de la canoa del camión <u>mixer</u>, posterior al proceso de descarga con una escobilla o escoba, depositando el material resultante en un sector impermeabilizado (lona, plástico, o material impermeable), en donde se dejan secar los restos de hormigón hasta pasar a estado sólido. Posteriormente, estos residuos sólidos son depositados en un contenedor de escombros de la obra, los cuales son retirados y dispuestos en botaderos autorizados por la SEREMI de Salud.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.6.2, Emisiones líquidas de la DIA.</p>
<p>Grupo Electrónico</p>	<p>Durante la construcción hará uso de un grupo electrógeno de 149,6 KW para la operación de la grúa torre y la instalación de faenas, hasta que haya conexión a la red eléctrica. Se estima que el tiempo que opere este grupo electrógeno será un mes.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.4.2, Energía de la DIA de la DIA, en el Anexo 2.1, Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda y el Anexo 2.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.</p>
<p>Vialidad Externa</p>	<p>El Proyecto cuenta con diferentes medidas viales. A continuación, se entrega el detalle de estas, diferenciándolas entre medidas constructivas, las que serán incorporadas dentro de la evaluación de los impactos del Proyecto (específicamente para las emisiones de material particulado y ruido y vibraciones), y las medidas no constructivas. Mayores antecedentes en el Anexo N°5 Estudios de Especialidad de la DIA.</p> <p><u>Se proyectan las siguientes medidas viales constructivas asociadas al proyecto:</u></p> <p><u>Etapas 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se proyecta paso peatonal a nivel de acera en San Eugenio entre Suarez Mujica y Av. Sur. Para materializar el paso peatonal a nivel de acera se propone lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminar reductores de velocidad existentes.</li> </ul> </li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

- Materializar acera continua en calzada.
  - Materializar vereda en bandejón central.
  - Vallas peatonales para encauzar a los peatones.
  - 3 balizas solares tipo SAFE.
  - Demarcación y señalización.
  - Se propone mejoramiento del cruce San Eugenio con Crescente Errázuriz, incorporando pista de viraje al sur desde Crescente Errázuriz hacia San Eugenio. Para ello se propone ampliar calzada hacia el norte en 2.8 metros de ancho y 80 metros de longitud aproximadamente.
  - Se propone habilitar viraje a izquierda en San Eugenio con Panamá. Para ello se propone segregación física, demarcación y señalización.
  - Se propone atraviesos a nivel de acera con iluminación para los siguientes cruces en vereda oriente de la Av. San Eugenio:
    - Santa Ema.
    - Crescente Errázuriz.
    - Panamá.
    - Suarez Mujica.
- La implementación de las terminaciones para el cruce mismo deberá ajustarse a los estándares señalados por parte del Departamento de Desarrollo Urbano (DESAUR) de la DOM. La iluminación contará con lámparas LED en postes de 5 metros de altura.
- Etapa 2:
- Se propone recarpeteo de aproximadamente 2500 m<sup>2</sup> de la calzada vehicular de calle Santa Elvira entre Portugal y Vicuña Mackenna.
  - Se propone recarpeteo de la calzada en la intersección de calle Sur con Seminario. El mejoramiento del pavimento deberá incluir el sumidero que se encuentra en la intersección.
  - Se propone mejoramiento de la calzada de calle Antonio Secchi.
- Se proyectan las siguientes medidas viales no constructivas asociadas al proyecto:
- Etapa 1:
- Se propone proyecto de demarcación y señalización de las siguientes vías pertenecientes al área de influencia del proyecto:
    - Santa Elvira, entre Portugal y Vicuña Mackenna.
    - San Eugenio, entre Suárez Mujica y Av. Matta / Grecia.
    - Crescente Errázuriz / Seminario.
- La demarcación que se contempla deberá ajustarse a lo dispuesto por el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Es decir, deberá estar de acuerdo a la normativa vigente en cuanto a formas y colores, debiéndose utilizar para la demarcación con sembrado de micro esferas retro reflectantes, las señales de tránsito contarán con lámina anti grafitis, el borrador de la demarcación será del tipo mecánico (no pudiendo en ningún caso usarse borrado de emulsión o pintura). Previo a la implementación, se desarrollará un proyecto de demarcación y señalización que deberá ser aprobado por el municipio.
- Se propone implementar señalética de velocidad máxima 50 km/hr en las calles San Eugenio, Crescente Errázuriz, Lo Encalada, Seminario y Suárez Mujica.
- Previo a la implementación, se desarrollará un proyecto de demarcación y señalización que deberá ser aprobado por el municipio.
- Se propone cambiar señal de prioridad de “Ceda el Paso” a “Pare”, en los siguientes cruces:
    - Matta Oriente / San Eugenio.
    - Crescente Errázuriz / San Eugenio.
    - Suárez Mujica / San Eugenio.
  - Se propone segregar con tachones amarillos dos pistas de viraje de Av. Matta / Grecia, al norte por San Eugenio, por el costado del bandejón central entre Vicuña Mackenna y San Eugenio. La propuesta incluye demarcación en Av. Matta entre General Bustamante y San Eugenio:
    - Matta Oriente / Seminario (4).
    - Seminario / Residencial Seminario (2).
    - Seminario / Inés Palma (2).
    - Lo Encalada / Matta Oriente (8).
    - Irrázaval / Bustamante (2).
    - José Domingo Cañas con Seminario (2).
- La materialización de los dispositivos de rodados proyectados deberá cumplir con la normativa vigente de accesibilidad universal contemplada en el artículo 2.2.8 de la OGUC.
- Se propone iluminación en paso peatonal proyectado en San Eugenio. La iluminación debe considerar empostado en bandejón central, tecnología LED, con



	<p>estándares de ahorro energético y contaminación lumínica establecidos en la legislación nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se propone la materialización de dispositivos de rodados en los siguientes cruces peatonales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Santa Elena / Victoria (8).</li> <li>- Santa Elvira / Portugal (2).</li> <li>- Santa Elvira / Santa Elena (8).</li> <li>- Santa Elvira / Padre Orellana (8).</li> <li>- Crescente Errázuriz / Seminario (2).</li> </ul> </li> <li>• Se propone la actualización del estándar de la infraestructura y/o mantención de las siguientes paradas de transporte público: <ul style="list-style-type: none"> <li>- PD524, Parada 3/(M) Irarrázaval.</li> <li>- PD564, Parada 2/(M) Irarrázaval.</li> <li>- PD777, Parada 17/(M) Irarrázaval.</li> <li>- PD1315, Av. Matta/Vicuña Mackenna.</li> <li>- PD612, Av. Matta/Santa Elena.</li> <li>- PD611, Santa Elvira/Santa Elena.</li> <li>- PD200, Parada 5/(M) Irarrázaval.</li> <li>- PD620, Ventura Lavallo/Av. Portugal.</li> </ul> </li> <li>• La mantención propuesta considera lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza de refugio.</li> <li>- Demarcación de cajón de parada de buses.</li> <li>- Actualización de gráfica de señal y poste (en caso de requerirlo).</li> <li>- Provisión e instalación de basurero (en caso de requerirlo).</li> <li>- Accesibilidad universal en el andén (en caso de requerirlo).</li> </ul> </li> </ul> <p>La actualización y/o mantención deberá coordinarse con la Gerencia de Planificación e Infraestructura del DTPM al momento de ejecutar las medidas de mitigación.</p> <p>Las Paradas indicadas a actualizar y/o mantener podrán estar sujetas a modificaciones al momento de implementar las medidas de mitigación, es por ello que, se solicita que, antes de comenzar las labores de mantención se haga ingreso a DTPM de un informe indicando las medidas de mitigación a implementar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el semáforo ubicado en Santa Elena con Av. Matta se propone considerar la instalación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controladores norma UOCT que dispongan GPS.</li> <li>- Unidad de comunicación digital y enlace de comunicación digital.</li> <li>- Cambio de lámparas de semáforos a tipo LED en caso de requerirse.</li> <li>- Reemplazo de elementos que se encuentren fuera de norma UOCT.</li> <li>- Instalación de postes con lámparas adicionales en caso de requerirse.</li> <li>- Instalación de unidad de energía de respaldo (UPS) en caso de requerirse.</li> </ul> </li> </ul> <p>Previamente, el respectivo proyecto de modificación de semáforos deberá presentarse ante la UOCT para revisión y aprobación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se propone un estudio de mejoramiento de tiempos de cruce peatonal en la intersección de Av. Matta con Vicuña Mackenna, ya que, se presentan problemas especialmente en el giro al oriente desde el sur. Se evaluará la alternativa de fase peatonal exclusiva. El estudio deberá ser presentado ante la UOCT para su revisión y aprobación.</li> <li>• Se propone analizar una fase semafórica en la intersección de Crescente Errázuriz con Av. Grecia que permita, de manera exclusiva, el entrecruzamiento de los buses desde el corredor de buses de Av. Grecia (pista izquierda de la calzada) hacia la Pista Sólo Bus de la misma avenida (pista derecha de la calzada). En caso de que, existan resultados beneficiosos para la operación del transporte público, se incorporará, ejecutará y materializará esta medida.</li> <li>• Se propone cerrar calle Santa Elvira desde Vicuña Mackenna hacia el oriente y permitir el ingreso a solo residentes. El cierre de la calle se realizará mediante señalización y elemento físico de acuerdo con lo que indique la Municipalidad de Ñuñoa.</li> </ul> <p><u>Etapa 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se propone reponer equipamiento de ornato y plantaciones, en el tramo de Av. Matta y calle Victoria. Incluir y/o reponer bolardos de defensa, que impidan el uso de veredas para estacionamiento o detención de vehículos.</li> </ul>
<b>4.3.1.2 ACCIONES</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>
Demolición	La actividad considera la demolición de las edificaciones existentes previas, las cuales están conformadas principalmente por galpones. Esta actividad se realizará en tres períodos, uno para cada sub-fase constructiva. El período para efectuar esta actividad será de aproximadamente dos meses en el terreno asociado al edificio B, y de 1 mes en el asociado al edificio A. El volumen de escombros de demolición corresponde a 3.090 m <sup>3</sup> de manera global. La totalidad del material encontrado será tratado como escombro,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>siendo dispuesto en el botadero autorizado.</p> <p>Durante el proceso de demolición, se prevé la presencia de asbesto en una cantidad de 86 m<sup>3</sup>. Para su retiro, se solicitará ante la SEREMI de Salud la autorización para el trabajo con materiales que contienen asbesto.</p> <p>Además, durante estas actividades se implementará un sistema de control de vectores sanitarios mediante la ejecución de campañas de desratización, desinsectación y sanitización, mediante un plan periódico de trabajo que, será ejecutado por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud. Luego se realizará el retiro de los escombros de la demolición, por medio de contratación de transportes autorizados, los cuales se dispondrán en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria. La actividad finaliza con la limpieza del terreno.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección F.2.2 Acciones de la DIA y Anexo. N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>
Escarpe	<p>La medida de acondicionamiento de terreno corresponde al escarpe, es decir, la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal, en todas aquellas áreas donde se construirán las obras de urbanización. Para efectos de cubicaciones, se ha considerado que, el escarpe tendrá una profundidad de 0,15 metros. El material extraído será llevado a botaderos autorizados y sólo la capa vegetal podrá ser reutilizada para el emparejamiento de veredones y/o áreas verdes posterior autorización de la Inspección Técnica de Obras.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección B.1.2.1 de la DIA.</p>
Excavaciones	<p>La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, sino que, será trasladada a medida que se excave. En relación al sector de disposición final, deberá estar autorizado por el organismo del Estado con competencias y con el fin de acreditar su cumplimiento, el titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del recetor final. Dicha información deberá estar disponible para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.</p> <p>El volumen de tierra a excavar se determinó a partir de los datos iniciales estimados de tierra de excavación. A la tierra de excavación se ha aplicado un coeficiente de esponjamiento de un 20%.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.1.2.4, Movimientos de tierra de la DIA y Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>
Estructuras	<p>La etapa de obra gruesa del edificio continuará inmediatamente después de haber realizado las excavaciones y se inicia con la construcción de las fundaciones, para inmediatamente iniciar el levantamiento de los elementos estructurales de hormigón armado, tales como pilares, vigas y losas, muros y cubiertas. Avanzada la obra gruesa, se inicia la instalación de tabiquerías interiores, ductos, instalaciones y arranques de servicios. Esta actividad considera su ejecución en aproximadamente 17 meses y contempla la ejecución de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilas y socialzados.</li> <li>• Fundaciones.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.1.8, Construcción de la Edificación de la DIA.</p>
Terminaciones	<p>Corresponderá a la ejecución de las terminaciones en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y departamentos, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, etc. y contempla la ejecución de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabiquería.</li> <li>• Revestimiento de muros.</li> <li>• Obras exteriores (aguas lluvias, pavimentos, estacionamientos), entre otras.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.1.8, Construcción de la Edificación de la DIA.</p>
Cierre Pozo de Agua	<p>Como antecedente, el predio del proyecto contempla un pozo ubicado en la Avenida Vicuña Mackenna N°1246, a 4 metros al norte del pasaje Santa Elvira y a 36 metros al oriente de la citada avenida. La ubicación corresponde a las coordenadas UTM Datum WGS84, Huso 19, Norte: 6.296.804 y Este: 348.651 y corresponde a un pozo profundo, construido en tubería de acero de 10" de diámetro, 60 metros de profundidad, y con tubería ciega en los primeros 40 metros y ranurada en los últimos 20 metros.</p> <p>Este pozo, no cuenta ni ha contado jamás con un derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas, y tuvo una autorización provisoria otorgada al anterior propietario, que no generó nunca un germen de derecho, ni una merced de aguas y menos un derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas. Mayores antecedentes en el Anexo N°1, Antecedentes complementarios del pozo de la Adenda Complementaria.</p> <p>El cierre definitivo del pozo se realizará en la segunda etapa constructiva (Edificio A) en el sector de estacionamientos y se procederá con la instalación de una tapa metálica de 5 mm de espesor, soldada en la boca del pozo de modo de impedir cualquier extracción de aguas subterráneas desde él y también evitar el ingreso de cualquier sustancia o elemento nocivo hacia el acuífero.</p> <p>Además, se construirá un cierre perimetral de 2 m de diámetro respecto al centro del</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

		<p>pozo, debidamente delimitado y demarcado que impida el acceso al pozo, tanto de personal como de equipos y maquinarias.</p> <p>Respecto a las medidas ambientales asociadas al cierre definitivo del pozo para evitar el detrimento de la calidad de aguas subterráneas se considera ejecutar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considera una excavación de 11,0 m de profundidad medidos desde el terreno natural, para la instalación de las fundaciones de la obra. Adicionalmente a esa profundidad, se excavará 2,5 m alrededor de la tubería del pozo, en un área de 1,0 m<sup>2</sup> tomando como centro el eje del pozo. A medida que se va excavando el terreno, se irá cortando, con soplete o similar, la tubería del pozo cada 2,0 m hasta llegar a la profundidad final de 13,5 m., profundidad a la cual se sellará en forma definitiva.</li> <li>• Se cubrirá la boca del pozo con sello plástico al momento de las excavaciones para evitar el ingreso de tierra y/u otro tipo de materiales nocivos.</li> <li>• Sobre la tapa de acero, con la cual se selló el pozo según lo descrito en el punto anterior, se colocará una capa de arcilla de 2,0 m de espesor, equivalente a 2 m<sup>3</sup> de material, compactada cada 50 cm.</li> <li>• Adicional a lo anterior, se instalará sobre los 2,0 m de arcilla compactada, un sello de hormigón H-30 de 50 cm de espesor hasta llegar al sello de fundación de las obras del proyecto.</li> <li>• Al momento de cortar la tubería de acero se debe depositar los restos de metal en los lugares autorizados, fuera del área del pozo.</li> <li>• No se depositará ningún elemento al interior de la tubería de acero.</li> <li>• Los restos de hormigón se depositarán en los lugares autorizados, fuera del área del pozo.</li> <li>• Se llevará un registro fotográfico y descriptivo de las actividades de cierre del pozo. Sin perjuicio de lo anterior, como compromiso voluntario (ver Anexo N°4. Ficha Resumen de la Adenda Complementaria) y para conocimiento de la SMA y de la DGA, se procederá a remitir un informe técnico que detalle las actividades del cierre del pozo, dentro de los 15 días hábiles posteriores a la instalación del sello de hormigón en el pozo que concluye el cierre del mismo.</li> </ul>
Tránsito de vehículos	de	<p>La maquinaria, camiones y vehículos para el movimiento de tierra, transporte de insumos y transporte de residuos accederán al terreno por los caminos interiores habilitados. Previo a la salida, circularán por la zona habilitada para el lavado de ruedas. Los lugares de origen o destino, de insumos o materiales excedentes, y sus rutas preferentes, indicados en la Tabla N°11 de la DIA. Se mantendrá un registro permanente en obra, de los camiones que ingresen y se retiren del Proyecto. El registro incluirá la actividad y frecuencia de cada camión. Además, se evitará la circulación de camiones del Proyecto, en las horas de alto flujo vehicular de 7:00 a 9:00 hrs y de 18:00 a 20:00 hrs.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6 de la DIA.</p>
<b>4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>		
Nombre		Descripción
Servicios higiénicos		<p>La dotación de alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que, el Proyecto cuenta con factibilidad según Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado del Anexo N°2, Documentos de la DIA.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, en actividades que, se realicen a más de 75 m de los servicios higiénicos fijos, se dispondrá de sanitarios químicos en número acorde con lo establecido en el D.S. N°594/1999 del MINSAL, en donde su mantención y limpieza estarán a cargo de terceros. El Titular mantendrá en obra los registros (por ejemplo, facturas, certificados, entre otros) que les permitan acreditar que, los residuos generados en los baños químicos serán dispuestos adecuadamente en sitios autorizados para ello mediante empresas debidamente autorizadas por SEREMI de Salud.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.4, Descripción de suministros o insumos básicos de la DIA y en la sección A.4, Suministros del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>
Abastecimiento de agua potable	de	<p>El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado administrado por Aguas Andinas según Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado del Anexo N°2, Documentos de la DIA.</p> <p>El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el Certificado de Factibilidad.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.4, Descripción de suministros o insumos básicos de la DIA y en la sección A.4, Suministros del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>
Sistema abastecimiento eléctrico	de	<p>El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa Enel Distribución Chile S.A. y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), según lo establecido en el D.S. N°92, de 1983 “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p><i>públicos</i>” modificada por el reglamento N°258 Of 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128/2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “<i>Declaración de Instalación Eléctrica Interior</i>”.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.4, Descripción de suministros o insumos básicos de la DIA y en la sección A.4, Suministros del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>																	
Maquinaria	<p>Durante la fase de construcción se estima se utilizará la siguiente maquinaria: Tabla N°3: Maquinaria fase de construcción.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Maquinaria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Excavadora</td></tr> <tr><td>Retroexcavadora</td></tr> <tr><td>Camión tolva</td></tr> <tr><td>Camión basculante</td></tr> <tr><td>Camión <i>mixer</i></td></tr> <tr><td>Grúa Edificio</td></tr> <tr><td>Bomba hormigonera Edificio</td></tr> <tr><td>Martillo hidráulico</td></tr> <tr><td>Vibrador inmersión</td></tr> <tr><td>Soldadora</td></tr> <tr><td>Esmeril angular</td></tr> <tr><td>Rotomartillo</td></tr> <tr><td>Montacargas</td></tr> <tr><td>Camión rampa</td></tr> <tr><td>Sierra circular</td></tr> <tr><td>Minicargador</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la sección A.4 del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p> <p>Las mantenciones de maquinaria y de equipos se llevarán a cabo en talleres externos autorizados y se mantendrá un registro en obra que, acredite la contratación de este servicio, mediante boletas, facturas u otros documentos.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6, Descripción de suministros o insumos básicos de la DIA y en la sección A.4 del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>	Maquinaria	Excavadora	Retroexcavadora	Camión tolva	Camión basculante	Camión <i>mixer</i>	Grúa Edificio	Bomba hormigonera Edificio	Martillo hidráulico	Vibrador inmersión	Soldadora	Esmeril angular	Rotomartillo	Montacargas	Camión rampa	Sierra circular	Minicargador
Maquinaria																		
Excavadora																		
Retroexcavadora																		
Camión tolva																		
Camión basculante																		
Camión <i>mixer</i>																		
Grúa Edificio																		
Bomba hormigonera Edificio																		
Martillo hidráulico																		
Vibrador inmersión																		
Soldadora																		
Esmeril angular																		
Rotomartillo																		
Montacargas																		
Camión rampa																		
Sierra circular																		
Minicargador																		
Combustible	<p>En la fase de construcción del Proyecto se requerirá de <i>diesel</i> para el funcionamiento de maquinarias y equipos.</p> <p>La recarga de combustible para las maquinarias se realizará en el interior de la instalación de faenas, más concretamente en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, mediante camiones de reparto acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera. No se hará acopio de combustible en el predio del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6, Descripción de suministros o insumos básicos de la DIA y en la sección A.4 del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>																	
Hormigón	<p>Se estiman aproximadamente 24.389 m<sup>3</sup> de hormigón. El insumo de hormigón premezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, la cual trasladará el material en camiones <i>mixer</i> desde el emplazamiento de la empresa hasta las instalaciones de faenas del Proyecto. No se ejecutará preparación de hormigón <i>in situ</i>.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.4, Descripción de suministros o insumos básicos de la DIA y en la sección A.4, Suministros del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria</p>																	
Materiales de construcción	<p>Se proyectan un total de 2.648 toneladas de acero. Otros materiales requeridos serán durante la obra serán moldajes, maderas, revestimientos, quincallería, puertas y ventanas, entre otros.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.4, Descripción de suministros o insumos básicos de la DIA y en la sección A.4, Suministros del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria</p>																	
<b>4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																		
El Proyecto para la Fase de Construcción, no requiere explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.																		
<b>4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES</b>																		
Nombre	Descripción																	
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones Atmosféricas</u>: En el Anexo 2.1, Estudios e Especialidad de la Adenda, se adjunta el estudio de Emisiones Atmosféricas del Proyecto.</p> <p>La fase de construcción del Proyecto generará emisiones atmosféricas que corresponderán, principalmente, a material particulado (MP<sub>10</sub> y MP<sub>2.5</sub>) producido durante las actividades de demolición, excavación, escarpe, movimientos de tierra</p>																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

(carga y descarga de materiales) y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NOx, CO y HC) de los motores de vehículos de carga y maquinaria de construcción, grupo electrógeno de emergencia y calderas.

El Titular realizó una estimación de las emisiones de material particulado respirable (MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>) y gases para las fases de construcción y operación del Proyecto, que consideró el escenario más desfavorable, es decir, aquel de máxima producción que corresponde a la fase de construcción del proyecto.

De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°152 del Anexo 2.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda, según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que se sobrepasarán los límites permisibles de MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub> durante la fase de construcción del proyecto. Por tal motivo, el proyecto deberá compensar emisiones el primer y tercer año de la fase de construcción. A continuación, se detallan sus emisiones:

Tabla N°5: Emisiones atmosféricas del Proyecto.

Año	Fase	MP2,5 total (ton/año)	MP10 total (ton/año)
1	Construcción	1,32	<b>4,62</b>
2	Construcción	0,96	1,30
3	Construcción	1,35	<b>3,17</b>
	Operación	0,006	0,006
	Total	1,356	3,176
4	Construcción	1,14	2,33
	Operación	0,017	0,017
	Total	1,157	2,347
5	Construcción	0,28	0,42
	Operación	0,026	0,026
	Total	0,306	0,446
6 en adelante	Operación	0,034	0,034
Límite Art. 64 PPDA		2	2,5

Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla N°150 del Anexo 2.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda.

Al respecto la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°305 de fecha 28 de abril de 2020, se pronuncia conforme.

Adicionalmente, el Titular se compromete a las siguientes medidas de control:

- Implementación de un supresor de polvo. El producto escogido será el cloruro de Magnesio Hexahidratado (Bischofita) u otro que presente iguales o mejores características.
- Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla *raschel*.
- Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo.
- Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla *raschel* de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas.
- Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona.
- Se exigirá que, todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenencias y revisión técnica al día.
- Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.
- El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.
- Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.
- Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla *raschel* para evitar polvo en suspensión.
- Establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.

Mayores antecedentes en Anexo 2.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda.

Emisiones de Ruido: Las principales actividades relacionadas a la generación de ruido son el uso de maquinaria pesada para la remoción de material y preparación del terreno, obras previas, obra gruesa y terminaciones.

Si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos del Anexo 2.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda, el Titular señala que, dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del proyecto, cumple con los valores establecidos por la normativa vigente, D.S. N°38/2011 del MMA. El Titular se compromete a efectuar las siguientes medidas de control:

- Barreras acústicas: Durante toda la fase de construcción, se implementarán barreras acústicas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial de, al menos, 10 kg/m<sup>2</sup> (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera deberán ser herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que, no se generen fugas y se pierda efectividad. Las barreras se ubicarán en el perímetro del área del Proyecto, y entre ambas fases constructivas, y tendrán una altura de entre 2,5 y 6 metros.
- Cierre de vanos: Para el caso de faenas de construcción en altura, se cubrirán ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de Terminaciones, con planchas de madera o similar que, cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m<sup>2</sup>, con el objeto de mitigar los niveles de ruido generados al interior de la estructura que se propagan al exterior.
- Barrera modular: Para los momentos en que, se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una barrera modular de madera OSB de 15 mm de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 m de altura en el perímetro de la señalada losa.

Para el caso de las medidas viales asociadas al proyecto, se estima necesario implementar una barrera modular con una altura de 3,6 m entre el frente de trabajo de recarpeteo y los receptores. Esta medida puede ser implementada a medida que las obras avanzan.

Adicionalmente, el Titular se compromete a efectuar las siguientes medidas de gestión:

- Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños.
- Mantención regular de equipos.
- Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización.
- Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y betoneros durante el periodo de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido.
- Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo.
- Configurar la faena de construcción de una manera que, mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio.
- Mantener cerrados los portones de acceso.
- Evitar hacer uso de bocinas de los vehículos tanto dentro como fuera del área del Proyecto.

Mayores antecedentes en el Anexo 2.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.

Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1912 de fecha 27 de abril de 2020, se pronuncia conforme.

Vibraciones: En relación a la vibración, ésta está relacionada principalmente a la utilización de maquinaria en la fase de construcción.

Para vibraciones se utiliza el criterio establecido en el documento FTA-VA-90-1003-06 “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*” de la *Federal Transit Administration – USA – Mayo 2006*.

Los niveles de velocidad de vibración (Lv) y las Velocidades *Peak* de Partículas (PPV) en fase de construcción cumplen con los límites máximos establecidos en la guía *Transit Noise and Vibration Impact Assessment* de la *FTA, USA*.

Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD.



	<p>N°1912 de fecha 27 de abril de 2020, se pronuncia conforme. Mayores antecedentes en el Anexo 2.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.</p> <p><u>Efluentes líquidos domésticos:</u> Durante la fase de construcción se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 27 m<sup>3</sup>/día, considerando que, el consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 l/día, provenientes, principalmente, de duchas, W.C., lavamanos, los que, serán incorporados en las instalaciones de faenas, cumpliendo con lo señalado por el D.S. N°594/1999 del MINSAL referido a las “<i>Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de Lugares de Trabajo</i>”. En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Mayores antecedentes en la sección A.6.6.5 Resumen emisiones del proyecto de la DIA y sección A.6.2, Emisiones Líquidas del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria. Mayores antecedentes en la sección 4.6.4 del ICE.</p>
--	---

**4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.**

Nombre	Descripción
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	<p><u>Residuos líquidos industriales:</u></p> <p><u>Lavado de ruedas camiones:</u> Durante la fase de construcción, producto del lavado de ruedas de camiones que abandonan la obra y con el fin de desprender el barro adherido a las ruedas, se generarán unos 1,98 m<sup>3</sup>/quincena de residuos líquidos considerando un consumo de 15 litros por camión, con frecuencia diaria promedio de 11 camiones en fase de mayor actividad, siendo la capacidad de la cámara desgrasadora de 3,43 m<sup>3</sup>. Por lo anterior, se requerirá un vaciado quincenal en las actividades de mayor flujo vehicular, pudiendo alargarse en actividades con flujos de camiones inferiores al indicado. El sistema de <u>lavado de ruedas</u> consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes de 12 x 4,5 m, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames. Los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Mayores antecedentes en la Figura N°24, Sistema de lavado de ruedas de la DIA. No se efectuarán lavados de ruedas ni vehículos en el espacio público. Es importante aclarar que, el lavado de ruedas se realizará siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten. El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas provendrá de la red de Aguas Andina S.A. Mayores antecedentes en la sección A.6.6.2, Emisiones líquidas de la DIA.</p> <p><u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSDA):</u> Se generarán como máximo 0,9 m<sup>3</sup>/día de residuos sólidos domiciliarios o asimilables, derivados de la ingesta de comida de los trabajadores, considerando una tasa de 0,5 kg/persona y 270 trabajadores. Si se utiliza como valor de densidad promedio los 150 kg/m<sup>3</sup>. Para el almacenamiento temporal de residuos se dispondrá aproximadamente como promedio un mínimo de 8 contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, 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. Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. Dentro de la zona de acopio de residuos no peligrosos, se implementarán contenedores diferenciados para la segregación de residuos reciclables (plásticos, papel y cartón y vidrio), a disposición de los trabajadores, los cuales serán retirados por los servicios municipales. Además, se privilegiarán las alternativas de prevención, reutilización y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición. Mayores antecedentes en la sección A.6.7, Cuantificación y manejo de residuos de la DIA y el Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Residuos Sólidos de la Construcción (RESCON):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Residuos demolición:</u> El volumen de escombros de demolición corresponde a 3.090 m<sup>3</sup>. La totalidad del material encontrado será tratado como escombros, siendo dispuesto en el botadero autorizado. Durante el proceso de demolición, se prevé la presencia de asbesto en una cantidad de 86 m<sup>3</sup>. Para su retiro, se solicitará ante la SEREMI de Salud la autorización para el trabajo con materiales que contienen asbesto, siendo depositado en un botadero especialmente destinado para este tipo de</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

residuos.

- **Excedentes de Tierra:** Se estiman 67.244 m<sup>3</sup>. En el proyecto no habrá reutilización de material de excavación y éste será retirado diariamente y ante la eventualidad de que, se requiera el acopio del material por más de 1 día, se dispondrán en un sector de la obra, cubriendo el material con malla *raschel* y se procederá a su humectación, en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que, contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire, y serán derivados a un lugar de disposición final autorizado, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final. Los excedentes de tierra no contendrán 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. Para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, a fin de comprobar que, los materiales y sus lixiviados no causarán un detrimento del recurso hídrico.
- **Escombros:** Corresponden a los residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. Se estima un total de 10.854 m<sup>3</sup> de escombros de obra generados por las diferentes actividades desarrolladas. Los escombros de la fase de construcción serán almacenados temporalmente al interior de contenedores cubiertos con lona o malla *raschel*, debidamente identificados. El transporte de escombros se llevará a cabo en camiones que, contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire y serán derivados a un lugar de disposición final autorizado, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final. En las tablas N°61, 62 y 64 de la sección 5.1 de la Adenda, se detalla la cantidad de toneladas y volumen de materiales generados para botadero autorizado por año cronológico.

Los materiales de rechazo (acero, aluminio, cartón, madera, vidrio, entre otros) en lo posible serán reutilizados dentro de la obra. En caso contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para este tipo de residuos.

Mayores antecedentes en la sección A.6.7, Cuantificación y manejo de residuos de la DIA y el Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

**Residuos peligrosos:** El proyecto, en su fase de construcción, generará residuos peligrosos correspondientes a envases de las sustancias peligrosas como pinturas, solventes, pegamento, aceites, barnices, entre otros, almacenados transitoriamente en la obra. Se estima la generación de 0,61 m<sup>3</sup>/mes. Los Residuos Peligrosos se detallan a continuación:

Tabla N°6: Residuos peligrosos fase de construcción.

Nombre	Cantidad (m <sup>3</sup> /mes)
Envases vacíos de pintura, desmoldantes e imprimantes	0,28
Envases solventes, pacido muriático	0,11
Envases de pegamentos, aceites y barnices	0,22
TOTAL	0,61

Fuente: Elaboración propia a partir de la Sección A.6.6, Residuos peligrosos del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

Los residuos peligrosos serán almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte. El sitio cumplirá con lo estipulado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. El periodo de almacenaje de estos residuos en la obra no sobrepasará los 6 meses y cada vez que, se realice un retiro de residuos peligrosos, el Titular los declarará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, dando cumplimiento al D.S. N°1/2013 del MMA.

Mayores antecedentes en la sección A.6.7.3 de la DIA y la Sección A.6.6, Residuos peligrosos del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

**Sustancias peligrosas:** Se utilizarán en la construcción del proyecto como pinturas, diluyentes, pegamentos, ácido muriático entre otros. Por este motivo, se utilizará una bodega provisoria común que, cumplirá con las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL. A continuación, se detallan las sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción:

Tabla N°7: Sustancias peligrosas fase de construcción

Nombre	Clasificación NCh 382 Of. 2013	Cantidad (ton)
Pinturas	Clase 3. Líquido Inflamable	0,305
Solvente	Clase 3. Líquido Inflamable	0,048
Barnices	Clase 3. Líquido Inflamable	0,051
Adhesivo cerámico	Clase 3. Líquido Inflamable	0,046
Adhesivo molduras	Clase 3. Líquido Inflamable	0,035



	Resinas epóxicas	Clase 3. Líquido Inflamable	0,026
	Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla N°18 de la sección A.4.4.6, Sustancias peligrosas de la DIA. Mayores antecedentes en la sección C.2.2 Artículo 142 de la DIA y la Sección A.6.6, Residuos peligrosos del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria. Mayores antecedentes en la sección 4.6.5 del ICE.		
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de construcción en la sección 4.6 del ICE.		
<b>4.4. FASE DE OPERACIÓN</b>			
<b>4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>			
<b>4.4.1.1 PARTES Y OBRAS</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>		
Edificios	Corresponde a la construcción y operación de 1 edificio de 27 pisos y 1 edificio de 21 pisos, de 443 y 305 departamentos respectivamente, 3 locales comerciales, 3 niveles subterráneos comunes, 587 estacionamientos de vehículos y 886 estacionamientos para bicicletas. Los jardines y áreas verdes del Proyecto contarán con diseños que considerarán el uso de especies nativas de bajo consumo hídrico. Mayores antecedentes en la sección A.2.2, Descripción breve del proyecto de la DIA.		
Grupos electrógenos	El proyecto considera 2 grupos electrógenos de potencia nominal de 120 KW cada uno. Se ubicará al interior de salas de hormigón armado en el segundo subterráneo con salida de escape de gases a nivel de calle. Se utilizarán como equipo de emergencia y contarán con un silenciador que proveerá al menos 20 dB de pérdida por inserción. Su ubicación se encuentra en detalle en la figura N°39 de la DIA. Mayores antecedentes en la sección A.7.1.6 de la DIA, en el Anexo 2.1, Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda y el Anexo 2.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.		
Calderas	El proyecto tendrá una caldera en cada edificio, alimentada por gas natural, que calentarán el agua almacenada en los boilers.		
Salas de basura	El Proyecto consta de 4 salas de basura y una sala de segregación ubicadas en el primer subterráneo, además, de los shaft de ductos de basura. El primer subterráneo de cada edificio será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de éstos entre salas de basura y el primer nivel; desde ahí, se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de pre carguío. Esta última se ubicará a un costado de la rampa de acceso vehicular de Av. Vicuña Mackenna y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal y su disposición final en sitio debidamente autorizado. El ascenso y descenso de contenedores de basura entre 1° subterráneo y 1° piso se realizará utilizando la rampa de acceso vehicular. Adicionalmente, se dispondrá una zona de contenedores diferenciados por tipo de residuos en espacio común del primer piso, para la disposición de residuos reciclables (vidrio, cartón, papel y plásticos). Asimismo, se dispondrá una sala especial en el subterráneo, para destinarla a acopio de materiales reciclables. Ambas zonas o salas se complementarán para la gestión de residuos posibles de ser reciclados. Mayores antecedentes en la sección C.2.1, Artículo 140 de la DIA y en la sección A.12 del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.		
Infraestructura de aguas lluvias	Todas las aguas lluvias provenientes del edificio y terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes), calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno. De acuerdo a esto, se obtiene el índice de aguas lluvias del área, el coeficiente de ponderación de la zona y el índice de infiltración de aguas lluvias que se obtiene del terreno. Mayores antecedentes en el Anexo N°3, Planos Proyecto de Aguas Lluvias de la DIA. La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago, todo de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano, teniendo presente la OGUC y el PRMS. Mayores antecedentes en la sección A.5.11, Infraestructura de aguas lluvia de la DIA.		
Obras exteriores	Junto a la construcción de los edificios, se procederá a la pavimentación y acondicionamiento de las calles interiores, tanto para la circulación peatonal y vehicular de los residentes desde el acceso hasta los diferentes puntos del proyecto. Además, se prevé la construcción de áreas abiertas y vegetación, zonas de esparcimiento y piscina. El Proyecto contará con áreas abiertas exteriores comunes, que, pueden contener en parte áreas con vegetación de tipo jardinerías o macetas sobre losas, las que abarcarán una superficie de 2.895 m <sup>2</sup> . El Proyecto previo a su recepción final contará con un		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>Proyecto de Paisajismo y riego asociado, en el cual se detallarán las áreas con vegetación y especies consideradas.</p> <p>Previo a la recepción final de los edificios, y durante la ejecución de las terminaciones, se desarrollará el Tratamiento de Espacio Público en el frente predial del Proyecto (por ambas calles), el cual contempla el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, de ser éste inexistente o insuficiente.</p> <p>Esta mejora del entorno directo del Proyecto se realizará de acuerdo a los estándares que indique la DOM de la Municipalidad de Ñuñoa.</p>
<b>4.4.1.2 ACCIONES</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>
Habitabilidad	<p>La fase de operación consistirá en las actividades propias de este tipo de Proyecto, vale decir, la ocupación de los departamentos y locales comerciales por parte de sus propietarios. Esta fase no considera periodos de prueba o puesta en marcha.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Edificio A:</u> Corresponde a la construcción de un edificio de 27 pisos de altura. Cuenta con 443 departamentos (planta tipo de 20 departamentos por piso) y 347 estacionamientos.</li> <li>• <u>Edificio B:</u> Corresponde a la construcción de un edificio de 21 pisos de altura y 305 departamentos (planta tipo de 18 departamentos por piso), además, de 240 estacionamientos.</li> <li>• <u>Locales comerciales:</u> 3 locales distribuidos en el frontis hacia calle Santa Elvira y hacia Av. Vicuña Mackenna.</li> </ul>
Flujo vial	Se contempla un acceso vehicular por Av. Vicuña Mackenna.
Mantenimiento y conservación	<p>La mantención del sistema de infiltración será responsabilidad del Titular quien debe dejar establecido en el Reglamento de Copropiedad que la Administración realice la mantención permanente con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación y deberá incluir la limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.7.1.5, Operación del sistema de aguas lluvias de la DIA.</p>
<b>4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>
Agua potable y alcantarillado.	<p>En el sector de emplazamiento del Proyecto, existe red de alcantarillado y agua potable, por lo que, el Titular convendrá con la empresa Aguas Andinas S.A. la dotación de sus servicios. Mayores antecedentes en el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado del Anexo N°2, Documentos de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.7.4 de la DIA y en el Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>
Electricidad	<p>Para el suministro eléctrico de la fase de operación, el edificio será abastecido por la empresa eléctrica del sector, en este caso particular, por ENEL y estará desarrollada de acuerdo con las normas vigentes, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, SEC. Mayores antecedentes en el Anexo A, Antecedentes Generales de la DIA.</p> <p>En caso de corte de electricidad, se contará con 2 grupos electrógenos de emergencia de 120 KW cada uno, que operará con combustible <i>diesel</i> y se ubicarán en el segundo subterráneo. No se contempla almacenamiento de combustible adicional al estanque del equipo.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.7.4 de la DIA y en el Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>
Combustible	<p>Se considera el almacenamiento de combustible sólo en estanques al interior de los grupos electrógenos de emergencia. El abastecimiento de combustible se realizará mediante empresa externa autorizada.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.7.4 de la DIA y en el Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>
<b>4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS</b>	
De acuerdo a las características del Proyecto, éste no contempla la generación, producción, ni manejo de ningún tipo de producto en esta fase. Mayores antecedentes en la sección 4.7.3 del ICE.	
<b>4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>	
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.	
<b>4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES</b>	
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones Atmosféricas:</u> Durante la fase de operación del Proyecto, las principales emisiones de contaminantes atmosféricos se generarán producto de las actividades asociadas al funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia y las calderas. Cabe mencionar que, la fase de operación se superpone con la fase de construcción en su tercer año.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°152 del Anexo 2.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda, según lo dispuesto en el artículo 64 del</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que, durante la fase de operación del proyecto, no se sobrepasarán los límites permisibles de MP<sub>10</sub> y MP<sub>2.5</sub>. A continuación, se detallan las emisiones del proyecto:

Tabla N°8: Emisiones atmosféricas del Proyecto

Año	Fase	MP <sub>2,5</sub> total (ton/año)	MP <sub>10</sub> total (ton/año)
1	Construcción	1,32	<b>4,62</b>
2	Construcción	0,96	1,30
3	Construcción	1,35	<b>3,17</b>
	Operación	0,006	0,006
	Total	1,356	3,176
4	Construcción	1,14	2,33
	Operación	0,017	0,017
	Total	1,157	2,347
5	Construcción	0,28	0,42
	Operación	0,026	0,026
	Total	0,306	0,446
6 en adelante	Operación	0,034	0,034
Límite Art. 64 PPDA		2	2,5

Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla N°150 del Anexo 2.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda.

Al respecto la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°305 de fecha 28 de abril de 2020, se pronuncia conforme.

Mayores antecedentes en el Anexo 2.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda.

Emisiones de Ruido: Para la fase de operación se contempla la instalación de 2 grupos electrógenos de emergencia de 120 KW cada uno. Estos equipos estarán ubicados en el segundo subterráneo de cada edificio quedando confinadas por la estructura de hormigón armado considerándose despreciables sus niveles de ruido en los receptores.

Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, los grupos electrógenos contarán con silenciadores que proveerán al menos 20 dB de pérdida por inserción.

Los niveles de ruidos generados en la fase de operación cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N°38/2011 del MMA para el período diurno, aplicando la medida de control.

Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1912 de fecha 27 de abril de 2020, se pronuncia conforme.

Mayores antecedentes en el Anexo 2.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.

Efluentes Líquidos domésticos:

Los residuos líquidos domésticos que, se generarán en la fase de operación corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos y duchas de las viviendas.

De acuerdo al Certificado de Factibilidad N°9448 de fecha 01 de octubre de 2019, adjunto en el Anexo N°2, Documentos de la DIA, se estimó en 2992 habitantes y 4 empleados, por tanto, se tiene aproximadamente un caudal promedio de aguas servidas de 936 m<sup>3</sup>/día, que serán conducidas a la red de alcantarillado existente.

Mayores antecedentes en la sección 4.7.5 del ICE.

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

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Residuos sólidos domiciliarios (RSD):

Los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios serán generados producto de los habitantes de los departamentos. Se estima una generación de 21.336 lt/3días.

El Proyecto consta de 4 salas de basura y una sala de segregación, además, de los shaft de ductos de basura. El primer subterráneo será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de éstos entre salas de basura y el primer nivel; desde ahí, se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de pre carguío. Esta última se ubicará a un costado de la rampa de acceso vehicular de Av. Vicuña Mackenna, y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>espera del servicio recolector municipal. El ascenso y descenso de contenedores de basura entre 1° subterráneo y 1° piso se realizará utilizando la rampa de acceso vehicular.</p> <p>Estos residuos serán retirados por camión recolector municipal o empresa particular autorizada por la SEREMI de Salud para su disposición final.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección C.2.1, Artículo 140 de la DIA y Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 4.7.6 del ICE.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de operación en la sección 4.7 del ICE.
<b>4.5. FASE DE CIERRE</b>	
El Proyecto no contempla ni declara fase de cierre debido a que tiene una vida útil indefinida.	

<b>4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Etapa constructiva 1, Edificio B: enero 2023. Etapa constructiva 2, Edificio A: enero 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la demolición.
Fecha estimada de término	Etapa constructiva 1, Edificio B: agosto 2025. Etapa constructiva 2, Edificio A: junio 2027.
Parte, obra o acción que establece el término	El término de la fase de construcción del proyecto está asociado a la recepción final de las obras por parte de la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la Ilustre Municipalidad Ñuñoa.
<b>4.6.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Junio 2027.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El término de la fase de construcción del proyecto está asociado a la recepción final de las obras por parte de la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la Ilustre Municipalidad Ñuñoa.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
<b>4.6.3. FASE DE CIERRE</b>	
Considerando que el Proyecto posee una vida útil indefinida en el tiempo, el Titular no contempla fase de cierre o abandono.	

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

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
<b>Impacto ambiental 1</b>	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Demolición, escarpe, excavaciones, erosión de material en pila, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos. <u>Operación:</u> Grupos electrógenos de emergencia y calderas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
<b>Impacto ambiental 2</b>	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y generación de vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera	Demolición, escarpe, excavaciones, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos pesados y livianos.
Fase en que se presenta	Construcción.
<b>Impacto ambiental 3</b>	
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.
Parte, obra o acción que lo genera	Vialidad, nuevos habitantes.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.1, Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

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:

#### Emisiones Atmosféricas:

Durante las fases de construcción y operación, generará emisiones de material particulado y de gases.

Las actividades que, potenciarán la generación de dichas emisiones durante la fase de construcción serán: demolición, escarpe, excavación, transferencia de material, circulación camiones por vías internas y externas pavimentadas y no pavimentadas, así como también por combustión interna de fuentes móviles y puntuales, y uso de un grupo electrógeno. Los niveles de emisiones de MP10<sub>eq</sub> durante la fase de construcción superan el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por lo que, el proyecto deberá compensar emisiones durante el primer y tercer año de la fase de construcción.

Sin perjuicio de ello, el Titular considera implementar medidas de control para la fase de construcción, de acuerdo a lo indicado en el Anexo N°2.1, Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda y en la Tabla 4.6.4.1 del presente ICE.

Durante la fase de operación del Proyecto, las principales emisiones de contaminantes atmosféricos se generarán producto de las actividades asociadas al funcionamiento de los grupos electrogenos de emergencia y las calderas. Respecto a la fase de Operación, no superará los límites establecidos en el PPDA.

Mayores antecedentes en el Anexo N°2.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda.

#### Ruido:

En el Anexo 2.2 de la Adenda, se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. Las principales actividades relacionadas a la generación de ruido en la fase de construcción son obras previas, obra gruesa y terminaciones.

Si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos del Anexo 2.1 de la Adenda, el Titular señala que, dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del proyecto, cumplen con los valores establecidos por el D.S. N°38/2011 del MMA.

Adicionalmente el Titular se compromete a medidas de control y de gestión en la fase de construcción que se señalan en la Tabla 4.6.4.3 del presente ICE.

Para la fase de operación se contempla la instalación de 2 grupos electrogenos de emergencia de 120 KW cada uno. Es importante mencionar que, este equipo contará con un encierro acústico y un silenciador que proveerá al menos 20 dB de pérdida por inserción.

Mayores antecedentes en el Anexo 2.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.

#### Vibraciones:

Los niveles de vibración estimados en fase de construcción cumplen con los límites máximos establecidos en la guía *Transit Noise and Vibration Impact Assessment* de la FTA, USA.

Mayores antecedentes en el Anexo 2.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.

#### Efluentes líquidos domésticos:

Respecto a los efluentes líquidos correspondientes a aguas servidas, durante la fase de construcción, se obtendrá un caudal de 27 m<sup>3</sup>/día de aguas servidas provenientes, principalmente, de duchas, W.C., lavamanos, los que, serán incorporados en las instalaciones de faenas, cumpliendo con lo señalado por el D.S. N°594/1999 del MINSAL referido a las “*Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de Lugares de Trabajo*”. En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Además, para esta fase se considera sanitarios químicos móviles. Una vez que, se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red. Mayores antecedentes en la sección A.6.6.5 Resumen emisiones del proyecto de la DIA y sección A.6.2, Emisiones Líquidas del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

Los residuos líquidos domésticos que, se generarán en la fase de operación corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos y duchas de las viviendas.

De acuerdo al Certificado de Factibilidad N°9448 de fecha 01 de octubre de 2019, adjunto en el Anexo N°2, las aguas servidas (936 m<sup>3</sup>/día), serán conducidas a la red de alcantarillado existente.

#### Residuos líquidos industriales:

Durante la fase de construcción, se generarán residuos líquidos producto del lavado ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonan el área de trabajo. Se generarán unos 1,98 m<sup>3</sup>/quincena (considera 15 litros por camión, con frecuencia diaria promedio de 11 camiones en fase de mayor actividad), siendo la capacidad de la cámara desgrasadora de 3,43 m<sup>3</sup>. Por lo anterior, se requerirá un vaciado quincenal en las actividades de mayor flujo vehicular, pudiendo alargarse en actividades con flujos de camiones inferiores al indicado.

El sistema de lavado de ruedas consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes de 12 x 4,5 m, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Mayores antecedentes en la Figura N°24, Sistema de lavado de ruedas de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

No se efectuarán lavados de ruedas ni vehículos en el espacio público. Es importante aclarar que, el lavado de ruedas se realizará siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten.  
Mayores antecedentes en la sección A.6.6.2, Emisiones líquidas de la DIA.

#### Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:

Durante la fase de construcción, serán almacenados en aproximadamente de 8 contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, 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.

Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado.

Mayores antecedentes en la sección A.6.7, Cuantificación y manejo de residuos de la DIA y el Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

Durante la fase de operación, serán generados producto de los habitantes de los departamentos. Se estima una generación de 21.336 lt/3días. El Proyecto consta de 4 salas de basura y una sala de segregación, además, de los shaft de ductos de basura. El primer subterráneo será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de éstos entre salas de basura y el primer nivel; desde ahí, se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de pre carguío. Esta última se ubicará a un costado de la rampa de acceso vehicular de Av. Vicuña Mackenna, y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal. El ascenso y descenso de contenedores de basura entre 1° subterráneo y 1° piso se realizará utilizando la rampa de acceso vehicular. Estos residuos serán retirados por camión recolector municipal o empresa particular autorizada por la SEREMI de Salud para su disposición final.

Mayores antecedentes en la sección C.2.1, Artículo 140 de la DIA y Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

#### Residuos sólidos de la construcción (RESCON):

Para la fase de construcción, Durante la fase de construcción se acopiarán en este sector los siguientes residuos:

- Residuos demolición: El volumen de escombros de demolición corresponde a 3.090 m<sup>3</sup>. La totalidad del material encontrado será tratado como escombro, siendo dispuesto en el botadero autorizado.
- Excedentes de Tierra: Se estiman 67.244 m<sup>3</sup>. En el proyecto no habrá reutilización de material de excavación y éste será retirado diariamente y ante la eventualidad de que, se requiera el acopio del material por más de 1 día, se dispondrán en un sector de la obra, cubriendo el material con malla *raschel* y se procederá a su humectación, en caso de ser necesario.
- Escombros: Corresponden a los residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. Se estima un total de 10.854 m<sup>3</sup> de escombros de obra generados por las diferentes actividades desarrolladas. Los escombros de la fase de construcción serán almacenados temporalmente al interior de contenedores cubiertos con lona o malla *raschel*, debidamente identificados.

Los materiales de rechazo (acero, aluminio, cartón, madera, vidrio, entre otros) en lo posible serán reutilizados dentro de la obra. En caso contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para este tipo de residuos.

Mayores antecedentes en la sección A.6.7, Cuantificación y manejo de residuos de la DIA y el Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

#### Residuos peligrosos:

El proyecto, en su fase de construcción, se almacenarán temporalmente en un sitio que cumplirá con lo estipulado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. El periodo de almacenaje de estos residuos en la obra no sobrepasará los 6 meses y cada vez que se realice un retiro de residuos peligrosos, el Titular los declarará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, dando cumplimiento al D.S. N°1/2013 del MMA.

Mayores antecedentes en la sección A.6.7.3 de la DIA y la Sección A.6.6, Residuos peligrosos del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

Sustancias peligrosas: Para la fase de construcción se habilitará una bodega provisorio que cumplirá con las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL.

Mayores antecedentes en la sección C.2.2 Artículo 142 de la DIA y la Sección A.6.6, Residuos peligrosos del Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

El Proyecto no genera riesgo para la salud de la población en relación a la exposición a contaminantes producto del impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Lo anterior se justifica a partir del manejo dado a los distintos tipos de residuos según lo establecido en la normativa vigente, siendo trasladados de manera adecuada a los lugares debidamente autorizados.

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

Mayores antecedentes en la sección 6.1 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

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

El Proyecto se emplaza en terreno urbano y sin presencia de recursos naturales renovables.

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:

- De acuerdo al Plan de Regulador de la comuna de Santiago (PRC), el predio donde se emplazará el proyecto corresponde a un área urbana, específicamente en una Zona Z-1, cuyos usos permitidos son residencial, equipamiento y actividades productivas. Mayores antecedentes en el Anexo N°2.2, CIP de la DIA.
- El Proyecto se emplaza en un área de aproximadamente de 6.958,83 m<sup>2</sup> ubicada en sector urbano, que se encuentra intervenida y antropizada. Mayores antecedentes en el Anexo N°7, Fotografías del Estado Actual del sector de la DIA. De acuerdo a lo anterior, y al ser un sector con alta intervención antrópica el proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, en ninguna de sus fases. Además, no presenta las capacidades de uso agrícola.
- De acuerdo con lo señalado en la sección B.1.2, Medio Biótico de la DIA, el terreno donde se localizará el Proyecto, el cual se encuentra intervenido y urbanizado, con edificaciones existentes, por lo que no presenta elementos de flora y vegetación de ningún tipo. Fotografías, se encuentran en el Anexo N°7, Fotografías del Estado Actual del sector de la DIA. En base a los motivos señalados, es posible establecer que, las obras y operación del proyecto, no generarán impactos significativos sobre los componentes de flora y fauna silvestre ya que no afectarán la permanencia de los recursos, no alterarán la capacidad de regeneración o renovación de ellos ni alterarán las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
- El proyecto no afectará la permanencia de los recursos, no alterarán la capacidad de regeneración o renovación de ellos ni alterarán las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
- El proyecto, en su fase de construcción, generará residuos peligrosos correspondientes a envases de las sustancias peligrosas como impermeabilizantes, pinturas, entre otros, almacenados transitoriamente en la obra. Se almacenarán en un sitio que cumplirá con lo estipulado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. El periodo de almacenaje de estos residuos en la obra no sobrepasará los 6 meses y cada vez que se realice un retiro de residuos peligrosos, el Titular los declarará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, dando cumplimiento al D.S. N°1/2013 del MMA.
- En todo momento, el Titular velará por que no exista contaminación de suelos con residuos y/o sustancias provenientes de la actividad de construcción y operación. Se adoptarán todas las medidas establecidas en el Anexo N°6, Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA y en el Anexo N°3, Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.
- El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

### Agua:

- El predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado y agua potable administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo Certificado se adjunta en el Anexo N°2, Documentos de la DIA.
- Durante la fase de construcción, producto del lavado de ruedas de camiones que abandonan la obra y con el fin de desprender el barro adherido a las ruedas, se generarán unos 1,98 m<sup>3</sup>/quincena de residuos líquidos. Los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.
- Adicionalmente, se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 27 m<sup>3</sup>/día, considerando que, el consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 lt/día, proveniente principalmente, de duchas, W.C., lavamanos que serán descargados a la red de alcantarillado existente.
- Durante la fase de operación, se generarán efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos y duchas de las viviendas de un caudal promedio de 936 m<sup>3</sup>/día, que serán conducidas a la red de alcantarillado existente.
- De acuerdo al Certificado de Factibilidad N°9448 de fecha 01 de octubre de 2019, adjunto en el Anexo N°2, Documentos de la DIA, se estimó en 2992 habitantes y 4 empleados, por tanto, se tiene aproximadamente un caudal promedio de aguas servidas de 936 m<sup>3</sup>/día, que serán conducidas a la red de alcantarillado existente.
- El Proyecto no generará impactos a un volumen o caudal de recursos hídricos que contengan aguas fósiles vegas y/o bofedales áreas, zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares. Cabe señalar, que el Proyecto considera la excavación de 3 niveles subterráneos con una profundidad máxima excavación de 11,1 metros, siendo esta inferior a la señalada en el Estudio de Mecánica de Suelos, que señala que no se registró napa subterránea en 15 metros e indica que se encuentra a 60 m. Mayores antecedentes en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

Figura Profundidad Napa Subterránea y Plano Profundidad de Napa Subterránea del Anexo N°3. Planos de la DIA.

- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de nivel.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de la superficie o volumen de un glaciar susceptible a 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 durante el primer y tercer año de la fase de construcción. Durante la fase de operación, no se superarán los límites establecidos por el PPDA.

En base al análisis realizado, se indica que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el suelo, agua o aire, ya que no afectará la permanencia de los componentes, no alterará la capacidad de regeneración o renovación de ellos y no alterarán las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

De acuerdo a los antecedentes mencionados relacionados con los componentes ambientales, agua, suelo, aire; no existe riesgo para la salud de la población, debido a que se cumple con la normativa y existe un manejo adecuado en las actividades del Proyecto.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° letra a), b), c), d), e), f), g) y h) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

Mayores antecedentes en la sección 6.2 del ICE.

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

Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras de la fase de construcción y operación.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
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.

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

- El Área de Influencia (en adelante, AI) de Medio Humano resultante corresponde a la Unidad Vecinal N°12 Javiera Carrera, los barrios Lo Valdívieso, Copiapó, Población Maestranza y Población Versalles, existentes dentro del Área de Influencia. Mayores antecedentes en el Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA.
- El Proyecto se emplaza en un área de aproximadamente de 6.958,83 m<sup>2</sup> ubicada en sector urbano, que se encuentra intervenida y antropizada. Mayores antecedentes en el Anexo N°7, Fotografías del Estado Actual del sector de la DIA.
- Por otro lado, el área donde se realizarán las partes, obras y acciones del Proyecto, no hará uso de recursos naturales, que se intervengan, usen o restrinjan y que sirvan de sustento económico o para prácticas tradicionales, espirituales o culturales de personas o grupos humanos.
- El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas, dado que, su ejecución no generará el desplazamiento y reubicación de grupos humanos que, habitan en el área de influencia del proyecto o actividad.

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

El Proyecto no se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, dado que:

Para la fase de construcción, el proyecto considera una serie de aspectos que permiten descartar que su incorporación genere una alteración significativa. Para lo cual, se detallarán las rutas de los camiones en el Anexo N°4 Cartografías de la DIA, junto con el plano de instalación de faenas del Proyecto en el Anexo N°3,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

Planos de la DIA, lo que el Titular complementó con la información primaria proveniente de las reuniones con los actores claves cercanos al Proyecto:

Tránsito de Camiones: En el Área de Influencia se ubica la Feria Matta Oriente, que funciona los miércoles entre las 08:30 y 14:30 horas, y los días sábado entre 8:30 y 15:00 horas. El emplazamiento de esta feria tiene un espacio determinado y demarcado para su realización en Matta Oriente. También se reconoce la feria Diez de Julio, la que se extiende por la Av. 10 de Julio Huamachuco entre Av. Vicuña Mackenna y Portugal. Esta funciona los domingos entre las 09:00 y las 16:00 horas. Adicionalmente, otra opción de feria libre corresponde a la calle Ventura Lavalle, entre Lira y Cuevas, la que funciona los martes entre las 09:00 y las 15:30 horas.

Por lo anterior, las rutas de los camiones no coinciden con el emplazamiento de la feria Matta Oriente, así como tampoco en la feria de Ventura Lavalle. Sin embargo, en el tramo de Av. 10 de Julio Huamachuco, entre Av. Portugal y Fray Camilo Henríquez, la feria de Av. 10 de Julio Huamachuco se traslapa durante 1 cuadra con la ruta de los camiones. A este respecto, dado que esta funciona los domingos entre las 09:00 y las 16:00 horas, no coincide con el horario de tránsito de camiones, ya que las obras del Proyecto no se ejecutarán los domingos. Por tanto, el tránsito de los camiones del Proyecto no afectará el libre funcionamiento de dicha feria.

En la tabla N°18 del Anexo N°5.4, Estudio de Medio Humano, se detalla la frecuencia promedio de viajes de los camiones por tipo de material y las rutas que estos utilizan en la fase de construcción del Proyecto. Se debe mencionar, que el Proyecto ocupará camiones tipo Tolva, *Mixer*, Basculante y Cisterna, distribuidos en distintas actividades de la fase de construcción. Los camiones transportarán fierro, hormigón, tierra, escombros, RESPEL y otros materiales. En cuanto a los viajes de ida y regresos realizados por los camiones, se observa que para el primer año de la fase construcción se realizan más viajes, presentando un total anual de 7.968 viajes/año, 664 camiones/mes, 33 camiones/día y, por lo tanto, 4 camiones/hora.

Los vehículos del Proyecto en su fase de construcción cuentan con una zona de carga y descarga para camiones al interior del Proyecto en cada una de las fases constructivas, por tanto, no utilizarán las calles aledañas como estacionamientos.

Durante la fase de construcción, el Proyecto considera una serie de medidas de control, que son detalladas a continuación:

- Se priorizará la circulación de camiones relacionados con el Proyecto fuera de las horas de alto flujo vehicular (de 7:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas).
- Existirá personal que estará efectuando controles de tránsito mediante banderas al momento de entrada y salida de vehículos de la obra.
- Existirá un letrero informativo con horarios, plazos de obras, flujos de camiones y contacto de encargado de relaciones con la comunidad.

En relación a las rutas definidas, los espacios destinados para estacionamientos, y zonas de carga y descarga en la Instalación de Faenas, se logra justificar que el Proyecto, no generará una alteración significativa. Por lo tanto, se descarta que el Proyecto genere una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del Área de Influencia en su fase de construcción.

Mayores antecedentes en Anexo B. Análisis de Movilidad del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA y Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

Para la fase de operación, el Titular ha realizado tres análisis:

- Análisis de tiempos de desplazamientos vehiculares entre la situación sin Proyecto y con Proyecto.
- Análisis de capacidad peatonal de veredas y de tiempos de desplazamientos peatonales.
- Análisis del transporte público.

Flujo vehicular: Respecto a la velocidad media de viaje de los vehículos en la red analizada, la modelación realizada en el Anexo B, Análisis de Movilidad del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, entrega los siguientes resultados, al comparar la situación Sin Proyecto y con Proyecto. Se hace presente que para la situación Sin Proyecto se consideran las medidas viales del Proyecto.

Al comparar las situaciones Sin Proyecto y Con Proyecto para el año 2024, la velocidad media de los vehículos aumenta en 10,69 km/h para el periodo punta mañana y 9,31 km/h en punta tarde, debido a que el Proyecto incorpora las medidas viales que contempla.

Para el corte temporal 2026, se produce un leve aumento de la velocidad media de viaje de los vehículos debido a la incorporación de las medidas viales del Proyecto. En este sentido, para el periodo de punta mañana se produce un aumento de 4,23 km/h y para el periodo de punta tarde se produce un incremento de 4,25 km/h.

Los tiempos de desplazamientos totales de los vehículos de la Red disminuyen levemente en los periodos punta mañana y punta tarde, debido a la incorporación de las medidas viales del Proyecto.

El corte temporal de 2024 al comparar las situaciones Sin Proyecto y Con Proyecto, los consumos de tiempos de viajes totales de los vehículos se reducen en 242,07 pcu – h/h en el periodo punta mañana, y disminuye en 268,48 pcu – h/h en el periodo punta tarde, dado la inclusión de medidas viales.

Para el corte temporal 2026, al comparar las Situación Sin Proyecto y Con Proyecto se observa una reducción de los tiempos totales de viaje de los vehículos en 190, 28 pcu – h/h en el periodo punta mañana y una disminución de 282, 27 pcu – h/h, debido a la aplicación de las medidas viales del Proyecto.

Mayores antecedentes en Anexo B. Análisis de Movilidad del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA y Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

Flujos peatonales: En relación con los flujos peatonales, el Titular se realizó un análisis de densidad de veredas para descartar que con la incorporación del Proyecto, éstas superen su capacidad.

En virtud de lo anterior, en la Tabla N°23 del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, se entregan los flujos peatonales por puntos control según una segregación por género y rango etario. De esta forma, el Titular obtuvo las cantidades de peatones que transitan en punta mañana y punta tarde de las segregaciones mencionadas. Las rutas evaluadas el flujo mayoritario de peatones corresponden a adultos, seguidos por adultos jóvenes, niños y jóvenes, una cantidad menor de adultos mayores.

A partir de lo anterior, y entendiéndose que dentro de la escala de densidades propuesta en la figura N°20 del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, se plantean tránsito libre (I), medio (II), denso (III) y muy denso (IV), se considera una superación de la capacidad de la vereda en la situación de tránsito muy denso. En virtud de lo explicado, en la Tabla N°25 del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, se entregan los resultados, donde se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superará la capacidad de las veredas, ya que se obtuvieron transitos libres. Cabe destacar, que se tomó en cuenta el flujo peatonal proyectado dada la inclusión de los edificios presentes en el Área de Influencia para evaluar el escenario más desfavorable.

Transporte público: El Titular analizó el transporte público para descartar la afectación a este componente en cuanto al aporte de pasajeros a los servicios de buses del Sistema Red y al Servicio de Metro. Lo anterior, con la finalidad de contar con antecedentes tanto cuantitativos como cualitativos del aporte del Proyecto al transporte público en el Área de Influencia.

En la Tabla N°27 del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, se entregan los resultados obtenidos, donde se identifican las capacidades de los buses del Sistema Red en los paraderos considerados, destacando que en ninguno de estos se presenta una superación de su capacidad respecto a los aportes de pasajeros proyectados.

El valor de capacidad resultante del Servicio Metro considera la afluencia de pasajeros de las Estación Irarrázaval en los periodos puntas, es decir, contabiliza todos los flujos de pasajeros actuales (ingresos, egresos y combinación).

Respecto a los resultados obtenidos en las Tablas N°28 y 29 del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, los pasajeros proyectados que utilizarán el servicio de Metro no superarán la capacidad de los trenes de la Estación Irarrázaval de la línea de 3 y Línea 5 de Metro, considerando además, que se evaluó bajo el peor escenario, por lo que no generará una afectación significativa.

Mayores antecedentes en Anexo B. Análisis de Movilidad del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA y Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

Ciclovías: En la sección 5.1.5 Ciclovías del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, se señala que en el Área de Influencia que abarca la comuna de Ñuñoa, se encuentra una ciclovía en la calle Matta Oriente, y una extensión de la ciclovía que se emplaza por Dublé Almeyda.

En la comuna de Santiago, al poniente del Área de Influencia existen ciclovías Av. Manuel Antonio Matta al poniente y en Av. Portugal.

De esta forma, considerando el análisis de ciclovía que tiene como resultado que las ciclovías evaluadas con la Situación con Proyecto mantendrán sus niveles de servicios, no se alterará los tiempos de desplazamiento presentados para cada ciclovía evaluadas. Por tanto, los ciclistas que utilicen dichas ciclovías a la fecha de operación del Proyecto podrán transitar por las ciclovías sin obstrucción o posibles atochamientos, dado que el nivel de servicio para la Situación Con Proyecto se mantiene y no se producirá una alteración significativa sobre el flujo de ciclistas y sus tiempos de desplazamiento con el aporte de ciclistas del Proyecto.

En base a los antecedentes presentados anteriormente, respecto a las capacidades y tiempos de desplazamientos peatonales a la fecha de operación del Proyecto, junto con el análisis realizado de capacidad vehicular, y los análisis del transporte público que podrían utilizar las personas del Proyecto, y a la triangulación realizada, por el Titular, entre información primaria, secundaria y terreno para complementar estos análisis técnicos, se concluye que el Proyecto durante su operación no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

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

Durante la fase de construcción del Proyecto, no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado lo siguiente:

No existirá población permanente en el sector, sino más bien, sólo la mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanas. Respecto a posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador.

Durante la fase de operación del Proyecto, no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado lo siguiente:

El Titular realizó tres análisis:

- Análisis de acceso a la salud pública, a partir del número de consultas y usuarios proyectados.
- Análisis de acceso a establecimientos educacionales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

- Análisis del comercio presente en el Área de Influencia.

#### Establecimientos de Salud:

En primer lugar, para realizar el presente análisis el Titular consideró los centros de salud del Servicio de Salud Metropolitano Oriente, el que agrupa las comunas de Peñalolén, Macul, Ñuñoa, Providencia, La Reina, Las Condes, Vitacura, Lo Barnechea. Estos centros de salud fueron considerados dado que el Proyecto se encuentra dentro del área de atención de este organismo, cuyo único fin de dicha distribución, es el de permitir gestionar y coordinar servicios de salud, para la entrega de una atención integral, accesible, oportuna, eficiente y de calidad, que favorezca la prevención, recuperación y rehabilitación de la demanda de salud de la población.

Dado que la población podrá atenderse en centros de salud públicos como privados, y entendiendo que los habitantes del Proyecto podrían tener un comportamiento similar a la de los habitantes de la comuna de Ñuñoa, es que se espera que el 33,5% de la población inscrita en FONASA se atienda en el CESFAM Rosita Renard, que es el centro de salud que le corresponde a la población del Proyecto, mientras que el 66,5% de la población se atiende en el servicio privado o particular.

Con respecto a la infraestructura de salud pública, el Titular señala que la población, además, acudiría al CESFAM Padre Orellana y el CECOF Villa Olímpica.

De acuerdo al Censo del año 2017 existe un total de 31.996 inscritos, y si se considera la variación promedio desde el año 2010 en el total de inscritos del CESFAM Rosita Renard, se tiene que esta es de -1,6%<sup>32</sup>. Este valor fue empleado para obtener la proyección de inscritos en el CESFAM para el año 2027, que es el año en que operará el Proyecto. Se obtuvo para el año 2027 un total de 27.248 inscritos, según las proyecciones de población comunal, y los registros históricos del total de inscritos del CESFAM.

Cabe precisar, que dentro de las proyecciones de inscritos, se contempla la variación en el total de población, ya que dicha proyección considera los registros históricos del CESFAM y la población que en él se atiende. Es decir, la población de las unidades vecinales que atiende el CESFAM.

De igual forma, y para considerar un peor escenario, el Titular adiciona de forma diferenciada la población del Proyecto que corresponde a 2.394 personas. Para calcular la población que se atendería en el CESFAM, primero se debe considerar la cantidad de inscritos en FONASA en la comuna de Ñuñoa, en relación a su población según CENSO 2017, lo que entrega como resultado que el 33,5% de la población pertenecerá a este sistema de salud y podrá ser parte de los inscritos del CESFAM. Esta cifra entonces, corresponde a 802 habitantes del Proyecto que pertenecerían a FONASA.

Por lo tanto, si se adiciona de forma particular la población del Proyecto a los inscritos proyectados del CESFAM Rosita Renard, se obtiene que existe una capacidad adecuada para absorber la población proyectada, ya que en el año 2027 no se supera la mayor cantidad de inscritos registrados en el CESFAM, correspondiente a 36.340 inscritos.

Mayores antecedentes en del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA y Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

#### Establecimientos de Educación:

De acuerdo a los reportes comunales de la Biblioteca del Congreso Nacional, en la comuna de Ñuñoa, para el año 2017 se contabilizaba un total de 18 establecimientos que dependían de la Corporación Municipal, 28 particulares subvencionados, 30 establecimientos particulares pagados, y 6 establecimientos dependientes de corporación de administración delegada.

En el Área de Influencia se encuentran 2 centros educaciones, los que corresponden al Colegio Adventista Porvenir y Colegio Técnico Profesional República Argentina, además, de 2 escuelas especiales correspondientes a la Escuela Jan Van Dijk y la San Francisco de Asís para niños sordos.

En complemento, también existen otros 6 centros educacionales cercanos que están fuera del Área de Influencia.

Respecto a las vacantes y matrículas de los establecimientos educacionales cercanos al área del Proyecto, en la Tabla N°16 del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, se entrega el detalle de dicha información. Es preciso indicar, que debido a que los cupos por nivel no son fijos y varían año a año según el establecimiento, y dado que la información no es divulgada por los colegios, el Titular trabajó con la información disponible, es decir, “Número de vacantes para el curso de ingreso principal”, junto con el “Número de Matrículas totales del establecimiento”. Esta información del Ministerio de Educación está actualizada a diciembre de 2019.

Además, existe una adecuada oferta de establecimientos de salud cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la salud.

El Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia, generarán un aporte de 2.140 estudiantes, siendo esta demanda absorbida por las 3.787 matrículas disponibles en la comuna de Ñuñoa. Por lo anterior, existe una amplia oferta de establecimientos educacionales cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la educación.

Mayores antecedentes en del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA y Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

#### Infraestructura y Equipamiento Comercial y de Servicios:

En las campañas efectuadas en terreno, el Titular detectó una gran cantidad y variedad de locales comerciales,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

los cuales se concentran en las Avenidas principales, como Av. Vicuña Mackenna, Av. 10 de Julio Huamachuco, Portugal e Irrazaval. En este sentido se identificó en el área un elevado número de locales de alimentación, ferreterías y almacenes. Estas son las principales actividades desarrolladas en el sector, además, existen locales comerciales, rubro automotriz, salón de belleza, supermercados, farmacias, entre otros. Los locales más pequeños, como almacenes se suelen distribuir al interior del área residencial, mientras que aquellos de mayor envergadura como los asociados al rubro automotriz o supermercados se establecen en las avenidas principales.

En relación con lo anterior, el Proyecto contribuirá al desarrollo del comercio, dado que considera 3 locales y además, no se prevé que afectará al acceso de Infraestructura y Equipamiento Comercial

En virtud de los antecedentes aportados por el Titular, el Proyecto no genera una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al literal c) del artículo 7° del Decreto Supremo N° 40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.

Durante la fase de construcción y operación del Proyecto, no se generará dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo., dado lo siguiente:

En el caso de actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, la población entrevistada, por el Titular, indicó que se desarrollan algunas actividades comunitarias y de tipo religioso en los espacios públicos del Área de Influencia. Además, otras actividades comunitarias gestionadas por las juntas de vecinos u organizadas por los residentes de los condominios para tratar temas concretos. También los colegios poseen sus actividades internas, donde se invita a los apoderados en un horario determinado. Lo anterior, se describe en la sección 5.3.4 del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA.

Por otro lado, en la misma sección 5.3.4 del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, se señala que otra organización que realiza constantemente actividades en donde se reúne la comunidad, es la Parroquia San Andrés. En ella se reúnen comunidades que funcionan de martes a sábado, algunas solo en las mañanas y otras hasta las 22:30 horas. Entre las actividades destacan los encuentros conyugales, catequesis que se realizan los sábados, matrimonios, bautismo, primera comunión, confirmación, retiros de fin de mes y otros talleres, además, de las misas de martes a sábado a las 19:30 horas y los domingos a las 09:30 y a las 12:00 horas. También la secretaría funciona de martes a sábado entre las 16:00 y las 19:30 horas. Todas estas son actividades que se realizan al interior de la Parroquia. Sin embargo, también hay actividades que se realizan en el espacio público correspondientes a procesiones para el día de la asunción de la Virgen el 8 de diciembre y para Semana Santa. Regularmente se hacen en las tardes, entre las 17:00 y las 18:00 horas, y el recorrido de la ruta cambia cada año, pero cuentan con el apoyo de Paz Ciudadana para dirigir el tránsito.

Los actores clave y los entrevistados, por el Titular, destacan la presencia del Parque Bustamante como lugar de encuentro de la población, en donde los niños utilizan los juegos, las personas pueden caminar o pasear a las mascotas.

Por último, en la sección 5.3.4 del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, también se menciona el Carnaval San Antonio de Padua, el cual se extiende desde Av. Manuel Antonio Matta hasta la Plaza Bogotá por calle Sierra Bella. Este se celebra un fin de semana los primeros días de octubre, reuniéndose desde las 18:00 horas. Este carnaval es de carácter mestizo, ya que tiene una variante religiosa, y otra pagana. Durante el carnaval se contempla un desfile de comparsas proveniente de todo Chile.

A partir de lo anterior, el Titular indica que las actividades que se llevan a cabo en el Área de Influencia, si bien son de carácter colectivo, no todos los vecinos cuentan con el mismo grado de conocimiento respecto a las mismas. A pesar de que la mayoría de las relaciones se llevan a cabo en espacios cerrados, el Titular afirma que dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional, ya que no interfiere los sitios en las horas donde ellas se realizan, además, de ser en días festivos o fines de semana, se indica que la ruta de los camiones no corresponde a calles interiores, como tampoco a días festivos ni domingos.

En complemento a lo anterior, en la sección 6.4 del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, se presenta la espacialización de las actividades correspondientes, a la sede de la Junta de Javiera Carrera de Ñuñoa y Chile Nuevo de Santiago, donde las actividades se realizan al interior de sus sedes. También se muestra la Parroquia San Andrés y la ruta de las procesiones de Semana Santa (Vía Crucis) y Asunción de la Virgen. Además, del Parque Bustamante, que es un lugar recreativo en el cual los vecinos se pueden juntar o hacer actividades particulares, como pasear a sus mascotas. Cabe precisar, que las procesiones se llevan a cabo un día festivo, por lo que el tránsito de camiones no interfiere en la realización de las actividades de los grupos humanos del Área de Influencia.

Así mismo, en ninguna de las dimensiones abordadas en la caracterización de la población del Área de Influencia del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, se evidencia un impacto significativo que origine pérdida o modificación de rasgos de la identidad local y una pérdida de sentimiento de arraigo o apego al territorio.

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

Por todos los elementos señalados, es posible sostener que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se descarta el reasentamiento de comunidades humanas producto de las partes, obras y/o acciones del Proyecto.</li> <li>• El Proyecto no intervendrá en su área de emplazamiento el uso ni restringirá el acceso a ningún tipo de recurso natural, sea para fines económicos o tradicionales.</li> <li>• Se descarta la existencia de impactos negativos significativos dentro del Área de Influencia del Proyecto en el sentido que se intervengan, usen o restrinja el acceso a recursos naturales que sirvan de sustento económico o para usos tradicionales de personas o grupos humanos.</li> <li>• Desde el punto de vista de la movilidad y libre circulación de las personas y grupos humanos que actualmente residen en el área de influencia del proyecto se puede tener presente que, estos no verán afectados en forma significativa sus tiempos de desplazamiento en ninguno de los modos utilizados, ya sean motorizados como no motorizados.</li> <li>• El Proyecto no se obstruirá ni restringirá la libre circulación ni conectividad.</li> <li>• Se descartan impactos negativos significativos que puedan dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos presentes en el Área de Influencia del Proyecto.</li> </ul> <p>De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al literal a), b), c) y d) del artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 6.3 del ICE.</p>
---

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	El Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
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.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos ni glaciares susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en la letra d) del artículo 11° de la Ley N°19.300:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En relación a la localización de áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación, próximas o en el área del Proyecto, considerando el ORD. N°130844 de fecha 22.05.2013 que “<i>Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del sistema de evaluación de impacto ambiental, e instruye sobre la materia</i>”. De la revisión efectuada, en el área de Proyecto o en su área de influencia, no se encuentran emplazadas áreas colocadas bajo protección oficial.</li> <li>• El área de influencia para esta componente corresponde al predio donde se localizará el Proyecto. Este terreno se encuentra completamente intervenido, ocupado por galpones y pavimentado.</li> <li>• De acuerdo a lo señalado en la sección B.6 de la DIA, Anexo, el Proyecto no se emplazará en o en las cercanías a tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, según lo indicado en el sitio web de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI). Por lo tanto, no afectará a dichas poblaciones, ni sus manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.</li> <li>• El proyecto o actividad no se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, ni tampoco afectará el valor ambiental de algún territorio.</li> </ul> <p>De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 6.4 del ICE.</p>	

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.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en la letra e) del artículo 11° de la Ley N°19.300:

- El Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual realizada por el Titular, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado. Mayores antecedentes en el Anexo N°7, Fotografías del Estado Actual del sector de la DIA.
- El terreno donde se desarrolla el Proyecto se emplaza al interior de los límites urbanos de la comuna de Ñuñoa y se encuentra normado, por el Plan Regulador Comunal (PRC) vigente. El sector se encuentra con un considerable grado de intervención antrópica, tomando en cuenta que, en la zona existe un uso residencial y comercial en los alrededores.
- Adicionalmente el área de Proyecto, no se encuentran emplazados en ninguna Zona de Interés Turístico declarada bajo la Ley N°20.423 del 2010, como tampoco en zonas declaradas bajo la Ley N°1.224.

Dado lo anterior, se concluye que, la construcción y operación de un proyecto inmobiliario no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona. Por consiguiente, el Proyecto no se desarrollará en un sector que cuente con valor paisajístico, cultural y/o patrimonial que atraiga flujos de visitante o turistas, no alterará el valor turístico.

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

Mayores antecedentes en la sección 6.5 del ICE.

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

Impacto no significativo	El proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general los pertenecientes al patrimonio cultural.
--------------------------	---

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.
--	---

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en la letra f) del artículo 11° de la Ley N°19.300:

- De acuerdo al Anexo N°5, Línea Base Patrimonio Cultural de la DIA, el área de influencia inspeccionada de forma superficial no arrojó resultados positivos en torno a elementos de interés patrimonial en ninguna de sus categorías.
- El área de estudio del Proyecto Vicuña Mackenna - Santa Elvira se demuestra nula observación de restos patrimoniales protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Esto debido a la baja visibilidad del área. Sin embargo, el Titular señala que de la revisión de antecedentes bibliográficos y los estudios de proyectos cercanos al área de estudio, permite sostener la importancia de la comuna de Ñuñoa como área de ocupación prehispánica e histórica; esta última con un desarrollo de la ciudad hacia este sector, entre el siglo XIX y XX. Dado lo anterior, el Titular en la sección 5.19 de la Adenda, propone la ampliación de la Línea base del componente arqueológico, a través de la ejecución de una red de pozos de sondeo post-RCA.
- El Titular implementará una red de pozos de sondeo, separados a no más de 20 m entre sí, en la totalidad del área del proyecto, esto debido a las condiciones de visibilidad durante la inspección superficial, la cual no permite establecer la inexistencia de sitios arqueológicos. En caso de algún hallazgo, el Titular paralizará las obras en el frente de trabajo e informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales.
- El área de influencia del Proyecto, conforme a lo señalado en el Anexo 2.4, Informe Inspección Arqueológica de la DIA, se encuentra alejado de lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
- El área de influencia del Proyecto, conforme a lo señalado en el Anexo 2.4, Informe Inspección Arqueológica de la DIA, se encuentra alejada de lugares o sitios en que, se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.
- El Proyecto no removerá, destruirá, deteriorará, intervendrá o se modificará, construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena debido a que, el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos. Mayores antecedentes en el Anexo 2.4, Informe Inspección Arqueológica 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, de acuerdo al artículo 10° letra a), b) y c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

Mayores antecedentes en la sección 6.6 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

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	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Patio y bodega temporal de residuos. Operación: Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Proyecto contempla la habilitación de áreas para el almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>Solo se acopiarán en esta área de residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de la construcción y estará estrictamente prohibido el almacenamiento de otro tipo de residuo.</li> <li>Retiro permanente de los residuos asimilables a domiciliarios que se almacenen, así como mantener siempre cerrados con tapa los contenedores de almacenamiento, y disponer los residuos al interior de bolsas plásticas herméticas.</li> </ul> <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los edificios contarán con 4 salas de basuras ubicadas en el primer subterráneo.</li> <li>Los residuos sólidos domiciliarios serán retirados con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana para su disposición final en sitio debidamente autorizado.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en la sección C.2.1, Artículo 140 de de la DIA y en el Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1912 de fecha 27 de abril de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
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	Sitio destinado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El proyecto, en su <u>fase de construcción</u> contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos para el Proyecto. Tendrán una superficie aproximada de 9 m<sup>2</sup>, se ubicarán dentro del sitio destinado al acopio de residuos. Considerarán las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Dimensiones:</u> Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m de ancho, 3 m de largo y 2 m de alto.</li> <li><u>Piso:</u> Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</li> <li><u>Cierre:</u> Contará con un cierre perimetral de a lo menos 2 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Dicho cierre será de tabiquería con una resistencia al fuego F-15 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción).</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en la sección C.2.2, Artículo 142 de la DIA y en el Anexo N°4, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1912 de fecha 27 de abril de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
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. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Demolición, escarpe, movimientos de tierra, excavación, carga y volteo, tránsito de vehículos y operación de los grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	<p>Para poder reducir las emisiones de polvo, durante la <u>fase de construcción</u>, se implementará una medida de abatimiento. Esta medida corresponde a la implementación de un supresor de polvo. El producto escogido será el cloruro de Magnesio Hexahidratado (Bischofita) u otro que presente iguales o mejores características.</p> <p>Adicionalmente durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla <i>raschel</i>.</li> <li>• Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo.</li> <li>• Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla <i>raschel</i> de altura suficiente para contener las emisiones.</li> <li>• Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona.</li> <li>• Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenencias y revisión técnica al día.</li> <li>• Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.</li> <li>• El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.</li> <li>• Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.</li> <li>• Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla <i>raschel</i> para evitar polvo en suspensión.</li> <li>• El Titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.</li> </ul> <p>Durante la <u>fase de operación</u> del proyecto, las emisiones atmosféricas corresponden a la utilización de 2 grupos electrógenos de 120 kW de emergencia y las calderas. Por lo anterior, no requiere medidas de control de emisiones para esta fase.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Inspección visual y/o registros fotográficos.</li> <li>• Registros de mantención y revisión técnica de camiones y maquinaria, cuando corresponda.</li> <li>• Registro de la aplicación del supresor de polvo en caminos no pavimentados, en donde se indicará: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro en libro de obra de aplicación mensual.</li> <li>- Registro fotográfico con fecha y hora de la aplicación semanal de la medida.</li> <li>- Boleta de compra del producto.</li> <li>- Registro en obra de especificaciones técnicas del producto.</li> <li>- Hoja de Seguridad en obra del producto.</li> <li>- El Titular se compromete a entregar un informe final de aplicación del supresor, dirigido a la Superintendencia del Medio Ambiente. Dicho informe deberá incluir la totalidad de los registros de seguimiento de la medida.</li> </ul> </li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.1 del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.

Norma	D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

cumplimiento																
Parte, obra o acción a la que aplica	Preparación de terreno, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación de los grupos electrógenos de emergencia y calderas.															
Forma de cumplimiento	<p><b>Fase de Construcción:</b> El proyecto sobrepasará los límites permisibles de MP<sub>10</sub> y MP<sub>2.5</sub> durante la fase de construcción. Por tal motivo, el proyecto deberá compensar emisiones el primer y tercer año de la fase de construcción. Adicionalmente, durante el desarrollo de las obras se implementarán las acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso indicadas en la tabla 4.6.4.1 del presente ICE.</p> <p><b>Fase de operación:</b> Durante la fase de operación del proyecto, las emisiones atmosféricas corresponden a la utilización de 2 grupos electrógenos de 120 kW para uso de emergencia y las calderas. Para esta fase no es necesario medidas ya que, no sobrepasa los límites del PPDA. Con lo mencionado, se asegurará el cumplimiento de los límites establecidos en la legislación vigente. Respecto del cumplimiento del D.S. N°31/2016 del MMA, La SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°305 de fecha 28 de abril de 2020, se pronuncia conforme condicionado a: “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 N°31/2016 del MMA. Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación: Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio”.</p> <table border="1" data-bbox="587 1049 1399 1270"> <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>4,62</td> <td>5,54</td> <td>13,65%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Construcción + Operación</td> <td>3,17</td> <td>3,81</td> <td>30,92%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 152 del Anexo N°2.1 de la Adenda. Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N°31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</li> <li>• Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</li> <li>• Adicionales, 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.</li> <li>• Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</li> </ul> <p>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</p>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	Construcción	4,62	5,54	13,65%	3	Construcción + Operación	3,17	3,81	30,92%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión												
1	Construcción	4,62	5,54	13,65%												
3	Construcción + Operación	3,17	3,81	30,92%												
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><b>Fase de construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar y aprobar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) definitivo (post RCA) ante la SEREMI del Medio Ambiente respectiva, previo al inicio de la ejecución (construcción) del proyecto, e informar el inicio de construcción a la SMA adjuntando copia de la Resolución aprobatoria de dicho PCE.</li> <li>• Registro fotográfico de: humectación de terreno, material a acopiar y remover, en caso de que, corresponda.</li> <li>• Documento que, acredite la exigencia por parte del Titular a las empresas de transporte, el cumplimiento de que, los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra lo hagan con la carga cubierta.</li> <li>• Registro fotográfico de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra con la carga cubierta.</li> <li>• Señalización de control de velocidad al interior de la obra.</li> <li>• Registro de mantención y revisión técnica de camiones, maquinaria y</li> </ul>															



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>equipos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico de la implementación de malla tipo <i>raschel</i> o similar en la o las fachadas de la obra.</li> <li>• Inspección visual y/o registro fotográfico del lavado de ruedas de camiones, cuando exista barro adherido a las ruedas.</li> </ul> <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las emisiones informadas a través de la Ventanilla única del RETC.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de la Resolución aprobatoria del PCE definitivo emanada de la SEREMI del Medio Ambiente, de fecha previa al inicio de ejecución de las construcciones, y comprobante de entrega de la información emanado del Registro de Seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA.</li> </ul> <p><u>Fase de Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de la información emanados de la Ventanilla única del RETC y del Registro de Seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA, respectivamente.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.2 del ICE.

<b>7.3. COMPONENTE/MATERIA:</b> Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento que, acredite la exigencia por parte del Titular a las empresas de transporte, el cumplimiento de las medidas antes señaladas.</li> <li>• Inspección visual y/o registro fotográfico de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra con la carga cubierta.</li> <li>• Realizar inspecciones y controles periódicos, verificando que, los vehículos que se utilicen en el Proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica y gases, al día.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Verificación de que, se cuente con los registros en obra de documentación, que acredite la exigencia a los contratistas de circular con carga cubierta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.3 del ICE.

<b>7.4. COMPONENTE/MATERIA:</b> Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°138/2011 del MINSAL Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Titular realizará la declaración de emisiones atmosféricas de los grupos electrógenos a través del Sistema de Ventanilla única del RETC en el caso de que, sean equipos propios o en su defecto, velará porque la empresa contratada realice dicha declaración (en el caso de ser arrendados).</li> <li>• Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registro de declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.4 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, servicios higiénicos, bodegas de sustancias y residuos, habitabilidad y sala de basuras.
Forma de cumplimiento	El titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC ( <a href="http://www.retc.cl">www.retc.cl</a> ).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual.
Forma de control y seguimiento	Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.5 del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”. D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4 y 5.8.4.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Demolición, desmantelamiento, movimientos de tierra, excavaciones, carga y volteo, tránsito de vehículos y operación de los grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos del Anexo 2.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda, el Titular señala que, dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del proyecto, cumple con los valores establecidos por la normativa vigente, D.S. N°38/2011 del MMA. El Titular se compromete a efectuar las medidas de control descritas en la Tabla 4.6.4.4, Emisiones de Ruido del presente ICE. Mayores antecedentes en el Anexo 2.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda. <u>Fase de operación:</u> Se contempla la instalación de 2 grupos electrógenos de emergencia de 120 KW. Es importante mencionar que, este equipo estará ubicado en el segundo subterráneo de cada edificio quedando confinadas por la estructura de hormigón armado considerándose despreciables sus niveles de ruido en los receptores. Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los ocupantes de los edificios, los grupos electrógenos contarán con silenciadores que, proveerán al menos 20 dB de pérdida por inserción. Mayores antecedentes en el Anexo 2.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda. Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1912 de fecha 27 de abril de 2020, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico de: cierre perimetral, cierre de vanos, barreras modulares, señalética de “no mantener el motor encendido” y de “no tocar bocina”.</li> <li>Registros de capacitación a trabajadores.</li> </ul> <u>Fase de operación:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con grupos electrógenos con silenciador.</li> <li>Contar con mantenimiento de motores de Grupos electrógenos al día, conforme recomendación del fabricante.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de Construcción:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobante de entrega de los informes de ruido mensuales en el registro de seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro con fotografías de las medidas de control instaladas.</li> </ul> <u>Fase de Operación:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Copia de la factura y especificaciones técnicas de los equipos a disposición de la autoridad.</li> <li>Boletas o facturas de los servicios de mantenimiento, a disposición de la autoridad.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.6 del ICE.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos no peligrosos de la fase de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disposición y almacenamiento de residuos en lugar habilitado e identificado de la obra.</li> <li>Retiro y disposición final de los residuos, mediante empresa autorizada.</li> <li>Manejo de residuos según lo señalado en la Tabla 4.6.4.2 y 4.6.5 del presente ICE</li> </ul> <u>Fase de operación:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factibilidad Agua potable y alcantarillado.</li> <li>Salas de basura autorizadas.</li> <li>Retiro camión municipal.</li> <li>Manejo de residuos según lo señalado en la Tabla 4.7.5.2 y 4.7.6 del presente ICE.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Copia de convenio u otro que, acredite empalme provisorio a la red pública de agua potable y alcantarillado, debidamente autorizado por la empresa sanitaria.</li> <li>Registros que, acrediten el retiro y disposición final de los residuos, mediante empresa autorizada.</li> <li>Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos. (PAS 140).</li> <li>Autorización sanitaria para almacenar residuos no peligrosos dentro del predio.</li> <li>Autorización sanitaria para disponer los residuos de la construcción fuera del predio.</li> <li>Comprobantes de declaración de residuos inertes, según corresponda, a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (<a href="http://www.retc.cl">www.retc.cl</a>).</li> </ul> <u>Fase de operación:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Autorización de las salas de basuras del edificio. (PAS 140).</li> <li>Copia del Certificado de Recepción definitiva en Administración del edificio.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Verificación de que, se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.7 del ICE.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos. En caso de que, se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames.</p> <p>El Titular del proyecto se asegurará que, tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N°148/2003 del MINSAL.</p> <p>El Titular efectuará la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración. Se solicitará el PAS 142 para la autorización de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros que, acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada.</li> <li>• Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos.</li> <li>• Autorización de sitio de almacenaje de residuos peligrosos. (PAS 142).</li> <li>• Comprobantes que, acrediten la declaración de residuos a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (<a href="http://www.retc.cl">www.retc.cl</a>).</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Verificación de que, se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.8 del ICE.

<b>7.9. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas.</b>	
Norma	D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto se requerirán de sustancias peligrosas que serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas se utilizará una bodega que cumplirá con las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento. Adicionalmente, se llevará un registro de las sustancias peligrosas almacenadas para la ejecución del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas.</li> <li>• Registro de mantener productos químicos, debidamente rotulados en bodega común autorizada sectorialmente previo a su utilización.</li> <li>• Registro de retiro de productos químicos por empresas autorizadas a lugares de disposición final autorizados.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de que, se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.</li> <li>• Copia de la resolución sectorial que autoriza la bodega común previo a su utilización.</li> <li>• Registro de los documentos del retiro y disposición final.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.9 del ICE.

<b>7.10. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio arqueológico/paleontológico.</b>	
Norma	Ley N°17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales. D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante faenas de excavaciones.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, 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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	se procederá 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°484/1991, <i>Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas</i> , 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, los cuales serán implementados por el titular, de ser el caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de paralizaciones de obras y aviso al CMN, en caso de encontrar restos arqueológicos y/o paleontológicos durante las excavaciones.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento por medio de capataz o personal que, supervise las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.10 del ICE.

<b>7.11. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente.</b>	
Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas, que "Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/1960".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales y residuos asociados durante toda la fase de construcción del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte darán cumplimiento a los pesos máximos por eje establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, que será exigido a los transportistas. En caso de requerirse el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles, que, excedan los pesos o dimensiones exigidos se solicitará a la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa. Respecto a la generación de carga, en tanto sea necesario, el Titular se asegurará en caso de que, deba contratar este servicio a terceros autorizados, estos cumplan con lo señalado en el artículo 6 del D.S. N°18/1993 del MOP.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que, evidencien que, el Titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.11 del ICE.

<b>7.12. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente.</b>	
Norma	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". D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas que "Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país. En caso de requerirse el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones exigidos se solicitará a la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que, presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registros en obra que, evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.12 del ICE.

<b>7.13. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente.</b>	
Norma	D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del anillo Américo Vespucio se realice en horarios no restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que, evidencien que el Titular ha establecido la obligatoriedad de cumplir con el D.S. N°18/2001 del MINTRATEL, al transportista contratado (por ejemplo, correo electrónico o contrato de prestación de servicios).
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.13 del ICE.

<b>7.14. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.</b>	
Norma	8.1.14. Resolución N°7328/1976 del Ministerio de Salud, “Norma Sobre Eliminación de Basura en Edificios Elevados”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación de los Edificios.
Parte, obra o acción a la que aplica	Los edificios deberán cumplir todos los requisitos en cuanto a los sistemas destinados a la acumulación, recolección y eliminación de basuras domésticas de los edificios del proyecto con 4 o más pisos. Se diseñarán y desarrollarán conforme a la norma, y sus condiciones de operación se regirán por sus disposiciones, para lo cual el Titular contratará por sí o a través de terceros contratistas, el personal de servicio necesario, encargados de mantenimiento y de la operación del sistema referido, en las condiciones establecidas en la norma.
Forma de cumplimiento	Comprobante de Recepción final por parte de la Municipalidad de Ñuñoa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación de los documentos antes indicados.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.14 del ICE.

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

<b>8.1. Condición o exigencia 1: Residuos</b>	
Impacto no significativo asociado	Residuos líquidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La Superintendencia de Electricidad y Combustibles Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°917 de fecha 30 enero de 2020, se excluye de participar en la evaluación y señala lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>“En la sección A.6.4.4 de la DIA, el Titular señala que el abastecimiento de combustibles líquidos en la recarga de las maquinarias se realizará en el interior de la instalación de faenas, mediante camiones de reparto. Por lo anterior se solicita al Titular cumplir con los requisitos de seguridad establecidos en el Decreto Supremo N°160 de 2008, del Ministerio de</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p><i>Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por el Decreto Supremo N°101 de 2013, del Ministerio de Energía”.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“Las dos calderas señaladas en la sección A.7.1.6 de la DIA, Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de Combustión, una instalada por cada torre y/o quemadores a gas natural, según corresponda, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.</i></li> <li>• <i>“Respecto a las instalaciones interiores de gas proyectadas, se solicita al Titular cumplir con el Decreto Supremo N°66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y la Resolución Exenta N°1250/2009, de SEC, “Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N°191/1996 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N°2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N°796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, y el Trámite de Combustibles TC5 “Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas”.</i></li> <li>• <i>“Respecto al grupo electrógeno de 149,6 kW de capacidad nominal para la fase de construcción y los GE de 120 kW de capacidad nominal de cada edificio a usar en caso de emergencia, según se señala en las secciones A.6.4.2 y A.7.1.6 de la DIA, se solicita al Titular contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N°298 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.</i></li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.1 del ICE.

8.2. Condición o exigencia 2: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Manejo de las vías aledañas al proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	<p>La Seremi de Transporte y Telecomunicaciones Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3194 de fecha 12 de mayo de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>“El Titular deberá materializar todas las medidas del EISTU, antes de la recepción final de las obras.</i></li> <li>2. <i>Ninguna de las medidas de mitigación comprometidas en el EISTU, podrán ser utilizadas como compromisos ambientales voluntarios.</i></li> <li>3. <i>Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto.</i></li> <li>4. <i>Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el EISTU, deberá ser ingresado a la Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</i></li> <li>5. <i>Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del</i></li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</li> <li>7. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</li> <li>8. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</li> <li>9. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</li> <li>10. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</li> <li>11. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</li> <li>12. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</li> <li>13. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</li> <li>14. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</li> <li>15. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</li> <li>16. Cumplir el Decreto Supremo N°75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</li> <li>17. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N°18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</li> <li>18. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N°5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".</li> </ol>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.2 del ICE.

8.3. Condición o exigencia 3: Emisiones.																
Impacto no significativo asociado	Emisiones atmosféricas.															
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.															
Condición	<p>La SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°305 de fecha 28 de abril de 2020, se pronuncia conforme condicionado a:</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 N°31/2016 del MMA. Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación:</i></p> <p><i>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Ampliación Centro de Trasvasije de Óxido de Calcio”.</i></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>4,62</td> <td>5,54</td> <td>13,65%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Construcción + Operación</td> <td>3,17</td> <td>3,81</td> <td>30,92%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla 152 del Anexo N°2.1 de la Adenda.</i></p> <p><i>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N°31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</i></p>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	Construcción	4,62	5,54	13,65%	3	Construcción + Operación	3,17	3,81	30,92%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión												
1	Construcción	4,62	5,54	13,65%												
3	Construcción + Operación	3,17	3,81	30,92%												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i></li> <li>• <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i></li> <li>• <i>Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i></li> <li>• <i>Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i></li> </ul> <p><i>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.3 del ICE.

8.4. Condición o exigencia 4: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>La SEREMI del MOP Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°SRM RMS N°108/2020 de fecha 27 de abril de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“Restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto”.</i></li> <li>• <i>“Tener presente que cualquier iniciativa y/o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar en el futuro algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular, y aprobada por los Servicios competentes de este organismo”.</i></li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.4 del ICE.

8.5. Condición o exigencia 5: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>El SERVIU Metropolitano, mediante su Oficio ORD. N°01155 de fecha 30 de enero de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <p><i>“...deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.4 del ICE.

8.6. Condición o exigencia 6: Recurso Hídrico	
Impacto no significativo asociado	Afloramiento de aguas subterráneas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>La DGA, mediante su Oficio ORD. N°831 de fecha 05 de agosto de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.1 del Adenda Complementaria el Titular declaró: “Como primer antecedente, se aclara que el pozo no se encuentra operativo. De acuerdo con la resolución DGA N°245 de fecha 25 de noviembre de 1968, del Dpto. de Aguas de la Dirección de Riego de la época, el pozo se ubica en la propiedad ubicada en Avenida Vicuña Mackenna N°1246, a 4 metros al norte del pasaje Santa Elvira y a 36 metros al oriente de la citada avenida. Replanteada en terreno, esta ubicación corresponde a la siguiente coordenada UTM Datum WGS84,</i></li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

Huso 19, Norte: 6.296.804 y Este: 348.651. El pozo ubicado en la propiedad antes referida, corresponde a un pozo profundo, construido en tubería de acero de 10" de diámetro, 60 metros de profundidad, y con tubería ciega en los primeros 40 metros y ranurada en los últimos 20 metros.

Luego, en Respuesta 1.2 el Titular declaró: "En primer lugar, es importante destacar que el pozo existente al interior de la propiedad ubicada en Avenida Vicuña Mackenna N°1246, corresponde a un pozo de antigua data, el cual se encuentra sin uso desde tiempos inmemoriales. Este pozo contaba con una Autorización Provisoria, para la extracción de aguas subterráneas por un gasto máximo de hasta 18 l/s, concedida al anterior dueño del predio (a quien Inmobiliaria Paz compró el terreno), Agrícola y Comercial Viñas Sta. Catalina y Algarrobal S.A. La autorización Provisoria fue otorgada mediante resolución DGA N°245 de fecha 25 de noviembre de 1968, del Departamento de Aguas de la Dirección de Riego de la época. Cabe destacar que la autorización provisoria concedida a Agrícola y Comercial Viñas Sta. Catalina y Algarrobal S.A., se extendió en el marco de las medidas excepcionales tomadas durante la sequía de 1968, y tenía validez sólo mientras estuviese vigente el decreto N°562 de fecha 3 de julio de 1968. Estas autorizaciones provisionarias para la extracción de aguas, no constituían una merced de aguas, ni un derecho de aprovechamiento, se concedían por tiempo limitado y tenían una determinada fecha de término. En el caso de la autorización provisoria concedida al anterior dueño del predio, Agrícola y Comercial Viñas Sta. Catalina y Algarrobal S.A., esta expiró junto con la caducidad del decreto N°562 de 3 de julio de 1968. Junto con lo anterior, cabe destacar que el antiguo dueño del predio, Agrícola y Comercial Viñas Sta. Catalina y Algarrobal S.A., nunca dio inicio al trámite para la obtención de una merced sobre las aguas subterráneas que podía extraer. Todo lo anterior consta además en la escritura pública de Declaración suscrita por Agrícola y Comercial Viñas Sta. Catalina y Algarrobal S.A. con fecha 21 de julio de 2020, ante la notaría de La Florida de don Jaime Bernales L. repertorio N°1377-2020, en Anexo N°1, Antecedentes complementarios del pozo de la Adenda Complementaria.

En merito a lo anteriormente expuesto, es posible manifestar que el pozo existente al interior del predio donde se ubica el proyecto inmobiliario de Inmobiliaria Paz SpA, no cuenta ni ha contado jamás con un derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas, ya que la autorización provisoria otorgada al anterior propietario, no generó nunca un germen de derecho, ni una merced de aguas y menos un derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas.

Considerando lo antes expresado, cualquier extracción de aguas subterráneas desde el pozo antes referido, significaría una usurpación de aguas, delito grave, sancionado por la ley. Por otra parte, la existencia de un pozo abandonado, sin uso, representa un riesgo para el acuífero, que lo mantiene expuesto a contaminación, ante la eventualidad del ingreso de elementos nocivos a través de él. En merito a todo lo anteriormente expuesto resulta procedente, tanto desde el punto de vista de la legalidad vigente, como desde el punto de vista ambiental, realizar el cierre definitivo del pozo existente al interior del predio de Inmobiliaria Paz SpA, con los debidos resguardos para evitar la extracción de aguas subterráneas desde él, y con las medidas necesarias para no generar impactos sobre el acuífero. Para mayor detalle ver Informe Situación del Pozo en Anexo N°1, Antecedentes complementarios del pozo.

Además, declara que el cierre del pozo se realizará considerando las actividades de acuerdo a las dos sub-fases del Proyecto, lo que es descrito en la referida Respuesta 1.2 del Adenda Complementaria".

- "Que, tal como se establece en la Respuesta 1.7 del Adenda I, el Plan de Contingencias y Emergencias contiene la siguiente medida que será aplicada en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción:

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

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



	<ul style="list-style-type: none"> <li>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></li> <li>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></li> <li>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></li> <li>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></li> <li>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></li> <li>• <i>“Que, tal como se establece en la Respuesta 1.8 del Adenda 1, el Plan de Contingencias y Emergencias contiene la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto: “En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. <i>Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i></li> <li>ii. <i>Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i></li> <li>iii. <i>Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</i></li> <li>iv. <i>En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes)”.</i></li> </ul> </li> <li>• <i>“Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico”.</i></li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.5 del ICE.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación	
Impacto no significativo asociado	Emisiones de ruido y contaminación atmosférica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que este incorpora, además, de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas.</p> <p><u>Descripción:</u> Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del proyecto, con información mensual de las actividades, información de contacto del Titular, y sobre maneras de realizar denuncias sobre</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>cumplimiento de la RCA. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad.  <u>Justificación:</u> Mejorar comunicación con los vecinos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Acceso a la obra. Adicionalmente, se entregarán folletos informativos a la comunidad, en un área definida por Av. Matta al norte, San Eugenio al oriente, Victoria al sur y Santa Elena al poniente.  <u>Forma:</u> Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del proyecto, con información mensual de las actividades, información de contacto del Titular, y sobre maneras de realizar denuncias sobre cumplimiento de la RCA. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas (correo electrónico), dando respuesta en un plazo máximo de 3 días hábiles para reclamos catalogados como urgentes (que generen afectación grave al involucrado), y de 7 días hábiles para reclamos menores o consultas. La solución a cada reclamo se comunicará vía correo electrónico a cada afectado informando de las medidas a seguir y el tiempo en que se resolverá. Adicionalmente, se entregarán folletos informativos a la comunidad, en un área de dos cuadras alrededor del Proyecto.  <u>Oportunidad:</u> Inicio de la excavación, durante toda la obra gruesa. Los folletos se entregarán al inicio de la excavación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico de cartel informativo.</li> <li>• Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Los registros serán almacenados en obra. En caso de reclamos y respuestas asociadas, esto será remitido a la SMA mediante un informe semestral.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Puntos de carga para vehículos eléctricos en los estacionamientos del proyecto.	
Impacto no significativo asociado	Emisiones atmosféricas, consumo energético.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Promover el uso de energías alternativas al combustible fósil. Implementar puntos de carga para automóviles eléctricos para la fase de operación.  <u>Descripción:</u> Se implementarán 10 puntos de carga para automóviles eléctricos, en ubicación y características técnicas específicas a definir según criterios del desarrollo del proyecto de la especialidad. Dichos puntos consistirán en la habilitación de una zona de carga mediante enchufes o conectores.  <u>Justificación:</u> Incentivar el uso de energías limpias y facilitar la operación de sus vehículos eléctricos a los futuros residentes que los consideren.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Subterráneos del proyecto.  <u>Forma:</u> Habilitación de 10 puntos de carga para vehículos eléctricos (el empalme definitivo será adquirido por el futuro propietario del estacionamiento con punto de carga, ante la compañía eléctrica correspondiente al entrar en operación).  <u>Oportunidad:</u> Se entregará la primera zona de carga implementada con 5 puntos, previa recepción final de la primera etapa o fase constructiva. La segunda zona de carga con 5 puntos se materializará en la segunda etapa o fase constructiva del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico y memoria explicativa de implementación y uso de los puntos de carga, suscrita por especialista.
Forma de control y seguimiento	Ingreso de comprobante de cumplimiento a SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Habilidad de infraestructura complementaria para almacenamiento de residuos reciclables.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Equipar el edificio con infraestructura adicional a la ya presente en las salas de basuras y closets ecológicos convencionales, para la disposición de residuos reciclables.  <u>Descripción:</u> Se dispondrá una zona de contenedores diferenciados por tipo de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	residuos en espacio común del primer piso, para la disposición de residuos reciclables (vidrio, cartón, papel y plásticos). Asimismo, se dispondrá una sala especial en el subterráneo, para destinarla a acopio de materiales reciclables. Ambas zonas o salas se complementarán para la gestión de residuos posibles de ser reciclados. <u>Justificación:</u> Fomentar el reciclaje, mantener el orden y la limpieza en el edificio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La zona de contenedores diferenciados se ubicará en áreas comunes del primer piso, de preferencia próximo al acceso vehicular del Proyecto para facilitar traslados. La sala de reciclaje se ubicará en subterráneo. <u>Forma:</u> Se ubicarán en una zona en el área común, con pavimento lavable, contenedores diferenciados por color para cada tipo de residuo (papel y cartón, vidrio y plástico) para reforzar la infraestructura ya existente en los closets ecológicos y las salas de basura, lo que, permitirá tener más equipamiento para reciclaje. <u>Oportunidad:</u> La habilitación de punto de reciclaje y sala descrita se ejecutará previa a la Recepción final municipal del edificio.
Indicador que acredite su cumplimiento	Obtención de la Recepción final municipal otorgada por la DOM.
Forma de control y seguimiento	Ingreso de comprobante de cumplimiento a SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.3 del ICE.

<b>9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Mejoramiento estándar calle Santa Elvira.</b>	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mejorar las condiciones de tránsito peatonal y la seguridad en la calle Santa Elvira, que es parte del entorno inmediato del Proyecto. El mejoramiento de estándar del espacio público peatonal existente permite volver las aceras lugares accesibles, seguros y que puedan ser disfrutados por todos quienes residen, trabajan o se trasladan en el sector. <u>Descripción:</u> Mejoramiento de estándar de tratamiento de espacio público en la calle Santa Elvira (hoy pasaje), mediante las siguientes acciones: a) Remodelación del actual pasaje a Estándar “ <i>calle Viva</i> ” (bolardos segregadores, mobiliario) y llevando calzada a nivel acera (embaldosado) b) Instalación de Luminarias peatonales LED modelo RALED II o similar (según estándar Ñuñoa), y altura de poste cónico galvanizado de 4 m. Se proponen en el costado sur del pasaje. c) Retranquear línea de fachada de locales comerciales del proyecto en 5 m desde Línea Oficial hacia el interior, creando un “ <i>portal peatonal y comercial</i> ” conectando a la calle Santa Elvira. d) Se libera importante espacio exterior en la esquina comercial del proyecto (Vic. Mackenna con Santa Elvira), de forma de que, el portal propuesto se amplíe al conectarse con Vicuña Mackenna. e) Arborización en el portal (en área inexcavada), que permite especies de tamaños mayores o especies nativas según determine el municipio. f) El proyecto destinará espacio al fondo de pasaje para favorecer el giro de los automóviles de los residentes del pasaje. g) Implementar un sistema de cierre controlado futuro (que compatibilice funcionamiento de locales y seguridad de los residentes del pasaje). <u>Justificación:</u> De acuerdo a lo verificado en terreno y en línea con lo solicitado con la Municipalidad de Ñuñoa, se detecta una posibilidad de mejorar el estándar de espacio público peatonal en el entorno del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Calle Santa Elvira, tramo desde Vicuña Mackenna hacia el oriente. <u>Forma:</u> Se ejecutarán las obras de mejoramiento de espacio público peatonal (de acuerdo a lo señalado en la “Descripción”) conforme a proyecto de tratamiento de espacio público que presentará el titular en la DOM para su aprobación. El presente compromiso implica que, se deberá tramitar en la DOM una modificación de permiso de Edificación, que contemple lo referente al sector del portal y locales comerciales. <u>Oportunidad:</u> Las obras de mejoramiento de espacio público peatonal se ejecutarán previas a la recepción final de la segunda etapa constructiva del Proyecto o Sub-Fase 2 (Edificio A), dado que, éste se constituye como el frente principal hacia el pasaje.
Indicador que acredite su	Ingreso de Proyecto de tratamiento de espacio público que presentará el Titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

cumplimiento	en la DOM para su Revisión y aprobación, de acuerdo a las etapas constructivas que contempla el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.4 del ICE.

9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Recambio a Luminarias LED e instalación de cámara de vigilancia en el Parque San Eugenio.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Mejorar las condiciones de tránsito peatonal y la seguridad en el Parque San Eugenio, cercano al Proyecto. El mejoramiento (renovación) de la iluminación peatonal existente permite volver las aceras lugares accesibles, seguros y que, puedan ser disfrutados por todos los ciudadanos. Fomentar el traslado peatonal por sobre otros medios de movilidad. Favorecer la eficiencia energética en el espacio público y el ahorro de recursos, ya que, se estima que, las luminarias nuevas consuman un 50% menos de energía que las existentes.</p> <p><b>Descripción:</b> Mejoramiento de estándar de equipamiento en Parque San Eugenio, mediante el recambio de Luminarias peatonales existentes (lámparas en base a sodio), por luminarias peatonales en tecnología LED y postes nuevos.</p> <p>Se contempla abarcar la franja que recorre linealmente la totalidad del parque en su borde poniente, y que contempla un total de 33 luminarias. A fin de mejorar las condiciones de seguridad y en complemento a lo anterior, se instalará también una cámara de vigilancia CCTV en el Parque. El compromiso consistirá en el recambio de estas luminarias y cámara, en base al siguiente detalle:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Instalación de Luminarias peatonales LED modelo RALED II o similar (según estándar Ñuñoa), y altura de poste cónico galvanizado de 4,0 m.</li> <li>La ubicación de las nuevas luminarias se contempla en la misma ubicación (cada 25 m. aproximadamente, y dispuestas sobre área verde junto a acera) y cantidad que las actuales.</li> <li>Conexión de las luminarias al respectivo empalme eléctrico, de tuición del municipio.</li> <li>Instalación de cámara de vigilancia conectada al sistema de monitoreo municipal. Las características del dispositivo, su ubicación y sistema de operación, serán definidas en conjunto con la Dirección de Seguridad Pública del municipio.</li> </ol> <p><b>Justificación:</b> De acuerdo a lo verificado en terreno y en línea con lo solicitado con la Municipalidad de Ñuñoa, se detecta una posibilidad de mejorar el estándar de espacio público peatonal del Parque San Eugenio.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Parque San Eugenio, ubicado en Avenida San Eugenio entre las calles Carlos Dittborn y calle Sur, tramo lineal en el borde poniente del Parque.</p> <p><b>Forma:</b> Se ejecutarán las obras de mejoramiento de espacio público peatonal (Instalación de luminarias y cámara de vigilancia) de acuerdo a proyecto específico que presentará el titular en la Dirección de Seguridad Pública de Ñuñoa, para su aprobación.</p> <p><b>Oportunidad:</b> El recambio de luminarias a LED e instalación de cámara de vigilancia se realizarán previo a la recepción final de la primera Sub Fase del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Ingreso de Proyecto de Luminarias peatonales y cámara de vigilancia en la Dirección de Seguridad Pública de Ñuñoa, para su Revisión y aprobación.
Forma de control y seguimiento	Ingreso de comprobante de cumplimiento a SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.5 del ICE.

9.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Registro sobre la data de la construcción de la Bodega de la Viña Santa Catalina.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Aportar al registro e información disponible sobre el contexto histórico del entorno donde se ubica el Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> El titular se compromete a elaborar un documento escrito, que</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>registre la existencia y la data de construcción de una estructura antigua, ubicada actualmente en el predio del Proyecto, correspondiente a Bodega de las instalaciones de la Viña Santa Catalina y antigua Viña Cóndor (parte del conjunto de instalaciones actuales en operación con que cuenta la Viña), y que aborde los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set fotográfico de la edificación y detalles de sus sistemas constructivos.</li> <li>• Un análisis del contexto histórico de la edificación.</li> <li>• Su importancia objetiva en términos antropológicos y /o históricos para la comuna de Ñuñoa.</li> </ul> <p><u>Justificación:</u> De acuerdo a lo solicitado por el Servicio de Evaluación ambiental durante la evaluación del Proyecto, se detecta una posibilidad de que, el titular contribuya de forma voluntaria al registro y documentación histórica de la comuna de Ñuñoa.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Predio ubicado en Av. Vicuña Mackenna 1236, donde se ubica el Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se elaborará documento escrito (Formato y contenidos específicos serán definidos en el proceso de elaboración), por parte de profesionales ligados a la Historia y/o Arqueología, respecto al sistema constructivo, análisis del contexto histórico de la edificación, y su importancia objetiva en términos antropológicos y/o históricos para la comuna de Ñuñoa.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El documento que, se señala en la “<i>Descripción</i>” se entregará al Municipio de Ñuñoa previo a que se efectúe la recepción final de la Primera Fase constructiva del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Ingreso del Documento señalado en la “ <i>Forma</i> ” al Municipio de Ñuñoa, mediante carta dirigida a la Alcaldía de dicha comuna.
Forma de control y seguimiento	Ingreso de comprobante de cumplimiento a SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.6 del ICE.

<b>9.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Uso de especies arbóreas nativas.</b>	
Impacto no significativo asociado	Mejora de calidad de aire y eficiencia de consumo hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.</p> <p><u>Descripción:</u> El Proyecto de Paisajismo contemplará un 50% de especies arbóreas nativas, en los espacios destinados a ello, más adecuados para el desarrollo de dichas especies. Las especies nativas a considerar son (estimativamente):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quillay</li> <li>- Peumo</li> <li>- Coihue</li> <li>- Algarrobo</li> </ul> <p>Se compromete el desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas como las señaladas, u otras especies nativas que cumplan con esta condición, y en lo posible con un bajo requerimiento hídrico.</p> <p><u>Justificación:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Áreas comunes al interior del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de los árboles implementados de acuerdo a Proyecto de Paisajismo interior.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.7 del ICE.

<b>9.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Utilización de Camiones EURO IV o superior.</b>	
Impacto no significativo asociado	Emisiones Atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reducir los niveles de emisiones atmosféricas producto del uso de camiones del Proyecto asociados a la fase de construcción, adoptando como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>estándar la Norma Internacional EURO IV o superior, en dichas maquinarias. Fomentar el uso de nuevas tecnologías en maquinarias, para aportar en la reducción de contaminantes.</p> <p><u>Descripción:</u> Para las actividades asociadas a la fase de construcción del Proyecto, particularmente para el transporte de tierra de excavación y escombros, hormigón premezclado y fierro, se utilizarán camiones que cumplan con la norma internacional EURO IV o superior, lo cual será exigido a la constructora y los proveedores correspondientes.</p> <p>Dicho compromiso se alinea directamente con lo establecido en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, respecto a las exigencias para vehículos pesados nuevos que circulen en el área normada por este Plan.</p> <p><u>Justificación:</u> De acuerdo a lo establecido el Estudio de Emisiones Atmosféricas, y en línea con lo solicitado por la SEREMI de Medio Ambiente, para asegurar los niveles de emisión atmosférica declarados para el Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Camiones para traslado de tierra, escombros, hormigón premezclado y fierro de la Fase de Construcción.</p> <p><u>Forma:</u> El Titular exigirá a la empresa constructora y los proveedores correspondientes, la utilización de camiones que cumplan con la norma en cuestión, como parte de los requisitos que fijen la prestación del servicio de transporte, y que, acredite el cumplimiento del mismo.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Desde inicio de la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha Técnica en obra de los camiones asociados a traslado de tierra, escombros, hormigón premezclado y fierro.</li> <li>• Registro de Permisos de Circulación (al día) de camiones individualizados en la ficha señalada, asociados a traslado de tierra, escombros, y fierro, para comprobar modelos de camión y marca. Para el caso de hormigón premezclado se podrá también presentar como forma alternativa de cumplimiento, una carta suscrita por el proveedor de hormigones, en que, se señale el cumplimiento de norma EURO IV o superior para la flota que abastezca al proyecto durante toda su duración.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha Técnica en obra de los camiones asociados a traslado de tierra, escombros, hormigón y fierro.</li> <li>• Registro de Permisos de Circulación (al día) de camiones asociados a traslado de tierra, escombros, hormigón premezclado y fierro, para comprobar modelos de camión y marca. Para el caso de hormigón premezclado se podrá también presentar como forma alternativa de cumplimiento, una carta suscrita por el proveedor de hormigones, en que, se señale el cumplimiento de norma EURO IV o superior para la flota que abastezca al proyecto durante toda su duración.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.8 del ICE.

9.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Monitoreo Arqueológico y Charlas a Trabajadores componente Arqueológico.	
Impacto no significativo asociado	Arqueología y Patrimonio.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Realizar Monitoreo Arqueológico y Charlas de la componente arqueológica a los trabajadores de la obra previo a excavación, con motivo de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288.</p> <p><u>Descripción:</u> El/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, realizará un monitoreo por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto, hasta que, se detecte la capa estéril del suelo. Además, se realizará una charla a los trabajadores del Proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de excavación y durante el proceso de excavación.</p> <p><u>Justificación:</u> Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288. Dar aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Obra</p> <p><u>Forma:</u> Monitoreo durante las actividades de movimientos de tierra, y excavaciones y Charlas a Trabajadores.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<u>Oportunidad:</u> 1 Charla al inicio de Excavación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe a la SMA y al Consejo de Monumentos en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, con un informe que, deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley n°7.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora
Forma de control y seguimiento	Remitir un informe a la SMA y al Consejo de Monumentos con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.9 del ICE.

<b>9.10. Compromiso ambiental voluntario 10: Informe de ejecución de Cierre de Pozo.</b>	
Impacto no significativo asociado	Aguas subterráneas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento al proceso de cierre del pozo de agua existente dentro del predio del Proyecto. <u>Descripción:</u> El profesional a cargo registrará las medidas de resguardo y el proceso de cierre de pozo, emitiendo un informe que, constate la actividad desarrollada. <u>Justificación:</u> Resguardar e informar la correcta ejecución de las actividades asociadas al cierre del pozo de agua.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Obra. <u>Forma:</u> Seguimiento y registro de las actividades realizadas, generando un informe final. <u>Oportunidad:</u> Desde inicio de obra hasta finalizar la excavación de sub-fase 2, con el sello definitivo del pozo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe con el registro de las actividades asociadas al cierre del pozo, 15 días hábiles posteriores a la instalación del sello de hormigón en el pozo que concluye el cierre del mismo.
Forma de control y seguimiento	Remitir un informe a la SMA y a la DGA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.10 del ICE.
---	--------------------------

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

#### 10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias y residuos peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo. Roturas de mangueras u otras piezas de vehículos o equipos.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las sustancias peligrosas con sus respectivas fichas.</li> <li>• Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias.</li> <li>• Disponer en <i>stock</i>, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames.</li> <li>• Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos.</li> <li>• Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames.</li> <li>• Implementar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias.</li> <li>• Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de basura tipo domiciliaria y peligrosa, con la finalidad de verificarlos y, en caso de deterioro, proceder al recambio.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro y/o registro de mantenimientos.</li> <li>• Registro fotográfico de señalizaciones.</li> <li>• Libro de registro de capacitaciones.</li> <li>• Verificar que, se cumplan en totalidad las medidas de prevención.</li> <li>• Exigir que, los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenimientos al día.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.1 del ICE.

10.1.2. Riesgo o contingencia: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles.</li> <li>• Almacenamiento de químicos a granel.</li> <li>• Acumulación de materiales de desecho combustibles.</li> <li>• Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural).</li> <li>• Cableado y equipos eléctricos.</li> <li>• Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza.</li> <li>• Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente.</li> <li>• Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo.</li> <li>• Mantener los equipos de extinción portátil operativos.</li> <li>• Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio, ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen.</li> <li>• El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. N°594/1999 del MINSAL, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo.</li> <li>• Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. Podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia.</li> <li>• Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los extintores serán sometidos a revisión y mantenimiento a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado.</li> <li>• Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. En caso de que los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito.</li> <li>• Mantener debidamente señalizada las zonas de seguridad definidas.</li> <li>• Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones.</li> <li>• Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas.</li> <li>• Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.2 del ICE.

10.1.3. Riesgo o contingencia: Sismos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso.</li> <li>• Identificar las zonas de seguridad.</li> <li>• Señalización de las vías de evacuación y zonas seguras.</li> <li>• Realizar simulacros.</li> <li>• Registros de capacitación a trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad y la importancia de mantenerlas disponibles.</li> <li>• Inspección visual y/o registro fotográfico de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de trabajo limpias y ordenadas.</li> <li>- Vías de circulación despejadas y señalizadas.</li> <li>- Letreros de zonas de seguridad y vías de evacuación.</li> </ul> </li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar periódicamente que se encuentren de forma óptima los espacios disponibles para una contingencia, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo.</li> <li>- Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas.</li> </ul> </li> <li>• Capacitar a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles.</li> <li>• Verificar en terreno los letreros que indican las zonas de seguridad y las vías de evacuación disponibles.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.3 del ICE.

10.1.4. Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra producto de las excavaciones para la materialización de los subterráneos.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas.</li> <li>• Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.</li> <li>• Registros de capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección visual y/o registro fotográfico de contactos de emergencia en lugares accesibles.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones.</li> <li>• Verificar en terreno que, los trabajadores y contratistas se encuentra capacitada en los procedimientos que debe llevar a cabo ante un afloramiento de aguas subterráneas.</li> <li>• Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.4 del ICE.

## 10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Emergencia: Derrame de sustancias y residuos peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo. Roturas de mangueras u otras piezas de vehículos o equipos.
Acciones a implementar	<p><u>En caso de generarse un derrame:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona.</li> <li>• Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame.</li> <li>• Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia.</li> <li>• Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido.</li> <li>• Una vez absorbido la sustancia o residuo, se deberá retirar el material absorbente contaminado 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.</li> <li>• Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que, para el material absorbente contaminado.</li> <li>• Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario.</li> <li>• Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar la 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.</li> <li>• En caso de ocurrencia de accidente que, comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>ii. Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>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.</li> <li>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).</li> </ul> </li> <li>• Si el material derramado tiene características inflamables, según la hoja de seguridad del producto, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo el nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá evitar cualquier fuente de chispas, llamas o superficies calientes cercanas al lugar de derrame.</li> <li>• En cuanto a la limpieza y disposición de residuos generados, se deberán tomar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. El material de contención deberá ser recogido con pala y escobillón, minimizando la generación de polvo y dispuesto en un recipiente limpio, siendo tapado y rotulado como residuo peligroso e identificando claramente el residuo que contiene.</li> <li>ii. Todo el equipo de contención, limpieza y de protección personal deberá ser revisado y descontaminado para su reutilización. Si lo anterior no es factible, deberá desecharse como residuo peligroso.</li> </ul> </li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro y/o registro de mantenencias.</li> <li>• Registro fotográfico de señalizaciones.</li> <li>• Libro de registro de capacitaciones.</li> <li>• Verificar que, se cumplan en totalidad las medidas de prevención.</li> <li>• Exigir que, los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenencias al día.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En el caso de derrames de gran envergadura (más de 200 litros) se procederá a avisar, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (<a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a>).</p> <p>En caso de ocurrencia de un accidente que, afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hr, señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>• Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>• Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio.</li> <li>• Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.)</li> <li>• La identificación ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> <li>• En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).</li> </ul> <p>Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).</li> <li>• Área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>• La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</li> <li>• Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia.</li> <li>• La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del	Sección 7.1.1 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
--	--

10.2.2. Emergencia: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles.</li> <li>• Almacenamiento de químicos a granel.</li> <li>• Acumulación de materiales de desecho combustibles.</li> <li>• Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural).</li> <li>• Cableado y equipos eléctricos.</li> <li>• Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza.</li> <li>• Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.</li> </ul>
Acciones a implementar	<p><u>En caso de incendio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar aviso de forma inmediata, accionar la alarma e informar al encargado directo o supervisor obra, quienes coordinarán los procedimientos, planes de emergencia y medidas de contingencia preparadas para este tipo de situaciones.</li> <li>• En caso de ser posible, intentar contener el fuego mediante algún equipo de extinción portátil.</li> <li>• En caso de no ser controlado el fuego, Prevención en coordinación con Administración llamarán a bomberos y ambulancia, en caso de que aplique.</li> <li>• El personal evacuará la obra siguiendo instrucciones de Prevención y/o Jefaturas a la zona de seguridad.</li> <li>• En caso de haber lesionados graves, Prevención derivará al personal a la Mutualidad.</li> <li>• En caso de haber lesionados no graves, Prevención derivará al personal a Paramédico.</li> <li>• Registrar el accidente e informar al Administrador de la Obra.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado.</li> <li>• Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. En caso de que, los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito.</li> <li>• Mantener debidamente señalizada las zonas de seguridad definidas.</li> <li>• Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones.</li> <li>• Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas.</li> <li>• Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.).</li> <li>• La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>• La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</li> <li>• Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> <li>• El Encargado de Prevención de Riesgos deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	de este por correo electrónico al encargado de Prevención de Riesgos y al Constructor de la Obra.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.2 del ICE.

10.2.3. Emergencia: Sismos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción del Proyecto.
Acciones a implementar	<p><u>Durante el sismo o terremoto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionar la alarma restringida.</li> <li>• Mantener la calma, no dejar que el pánico domine a las personas.</li> <li>• Nunca evacuar el predio durante el sismo, buscar refugio en interior, en la medida de lo posible en las zonas seguras.</li> <li>• Al interior de estructuras sólidas, no intentar abandonar las construcciones ni trasladarse internamente. Evitar la salida del recinto, ya que vidrios, estucos, maderas y otros materiales se pudieran desprender y causar lesiones.</li> <li>• Cortar la energía eléctrica y alejarse de cables cortados ya que pueden estar energizados. Apagar equipos eléctricos.</li> </ul> <p><u>Después del sismo o terremoto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga la calma y trasmítasela a los demás ocupantes.</li> <li>• Ayudar a menores, ancianos y discapacitados a desplazarse a un lugar seguro.</li> <li>• No abandone el edificio ni se traslade internamente, ubíquese en un lugar de mayor seguridad, como tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo mesas o muebles.</li> <li>- Bajo dinteles de puertas y al lado de pilares estructurales.</li> </ul> </li> <li>• Si fuera necesario evacuar se avisará oportunamente.</li> <li>• Aléjese de ventanas y elementos colgantes.</li> <li>• Aléjese de lugares donde existan objetos en altura, que pudieran caer.</li> <li>• Si alguna persona se encuentra en otro piso, quedará sujeto a las instrucciones del Líder de Piso en que se encuentra.</li> <li>• Apague equipos eléctricos y artefactos a gas. Aléjese de cables cortados ya que pueden estar energizados.</li> <li>• Si ha habido derrumbes y hay personas lesionadas, pida la presencia de personas que puedan prestar primeros auxilios y para que sean trasladados para su Atención Médica.</li> <li>• Espere la autorización por parte del personal de servicio y/o la administración para volver a utilizarlo normalmente.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar periódicamente que, se encuentren de forma óptima los espacios disponibles para una contingencia, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo.</li> <li>- Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas.</li> </ul> </li> <li>• Capacitar a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles.</li> <li>• Verificar en terreno los letreros que indican las zonas de seguridad y las vías de evacuación disponibles.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales, por la situación se emergencia se procederá a avisar, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: ( <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a> ).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.3 del ICE.

10.2.4. Emergencia: Afloramiento de aguas subterráneas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra producto de las excavaciones para la materialización de los subterráneos.
Acciones a implementar	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 hr, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que, la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</li> <li>• Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que, esto, además, le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</li> <li>• Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que, acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</li> <li>• Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</li> <li>• El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 hr.</li> <li>• 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.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar en terreno que, estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones.</li> <li>• Verificar en terreno que, los trabajadores y contratistas se encuentra capacitada en los procedimientos que debe llevar a cabo ante un afloramiento de aguas subterráneas.</li> <li>• Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En el caso de que, se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la DGA través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA:  <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">(http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/)</a>.</p> <p>En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hr, señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>• Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>• Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> <li>• En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Solo en caso de accidentes).</li> </ul> <p>Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

	<p>ejecutadas; personas afectadas; etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>• La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</li> <li>• Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia.</li> <li>• La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.4 del ICE.

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

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

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

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

15. Que, para que el proyecto “Vicuña Mackenna-Santa Elvira” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

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

**RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Vicuña Mackenna-Santa Elvira”, de Inmobiliaria Paz SpA.

2°. Certificar que el proyecto “Vicuña Mackenna-Santa Elvira” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

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

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

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

Notifíquese y Archívese

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

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

AVM/CQR/JMM/SCA

Distribución:

Mario Ignacio Alarcón Sepúlveda <carolina.phillips@pazcorp.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 Ñuñoa <azarhi@nunoa.cl>  
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,  
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <paula.labrab@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <eroldan@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <driveaux@mma.gob.cl >



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147971077>

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

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