

Califica Ambientalmente el proyecto “VICUÑA MACKENNA 1130”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”), admitida a trámite con fecha 04 de mayo de 2020, mediante Resolución Exenta N°251/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago y su Adenda de fecha 05 de octubre de 2020, del proyecto “Vicuña Mackenna 1130”, presentado por Inmobiliaria Indumotora S.A., con fecha 24 de abril 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 1130”.

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

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Vicuña Mackenna 1130” de fecha 03 de diciembre de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 14 de diciembre de 2020.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Vicuña Mackenna 1130”.

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 Indumotora S.A. (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del proyecto “Vicuña Mackenna 1130” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria Indumotora S.A.
Rut	76.078.278-5
Domicilio	Santa Rosa 455, Santiago
Teléfono	+56997345952
Nombre representante legal	Marco Aurelio Castillo Torres
Rut representante legal	6.199.690-7
Domicilio representante legal	Av. Las Condes 11774, Las Condes, Santiago
Correo electrónico Titular o representante legal	marco.castillo@indumotora.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 03 de diciembre 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/2149462221>

- 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 14 de diciembre de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Vicuña Mackenna 1130”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 03 de diciembre 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, y en su Adenda, 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 1 edificio con destino residencial de 501 departamentos y contempla 4 locales comerciales.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción y operación de 1 edificio de 22 pisos de altura con de 501 departamentos, 4 locales comerciales, 2 niveles subterráneos, 212 estacionamientos de vehículos y 299 estacionamientos para bicicletas. El proyecto será construido en una etapa constructiva, 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° 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 501 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	US\$ 30.509.018.-		
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°1.130 de la comuna de Ñuñoa, Provincia de Santiago, Región Metropolitana.
Justificación de la localización	De acuerdo al Plan de Regulador de la comuna de Ñuñoa (PRC), el predio donde se emplazará el proyecto, corresponde a un área urbana, específicamente en una Zona Z-1, cuyos usos permitidos son residencial,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	equipamiento y actividades productivas. Mayores antecedentes en el Anexo N°2.2, CIP de la DIA																	
Superficie	<p>Tabla N°1: Superficies del proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Superficie (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Predial</td> <td>4.969,7</td> </tr> <tr> <td>Construcción</td> <td>29.039,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Sección A.3.3, Superficies de la DIA y Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>	Ítem	Superficie (m ²)	Predial	4.969,7	Construcción	29.039,4											
Ítem	Superficie (m ²)																	
Predial	4.969,7																	
Construcción	29.039,4																	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Tabla N°2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19S.</p> <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>348.571</td> <td>6.296.933</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>348.559</td> <td>6.296.976</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>348.665</td> <td>6.297.003</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>348.676</td> <td>6.296.962</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Sección A.3.2.1, Representación Cartográfica de la DIA y Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>	Vértice	Coordenadas		Este (m)	Norte (m)	A	348.571	6.296.933	B	348.559	6.296.976	C	348.665	6.297.003	D	348.676	6.296.962
Vértice	Coordenadas																	
	Este (m)	Norte (m)																
A	348.571	6.296.933																
B	348.559	6.296.976																
C	348.665	6.297.003																
D	348.676	6.296.962																
Camino de acceso	<p>En la fase de construcción, el ingreso peatonal y vehicular al proyecto será por la Av. Vicuña Mackenna N°1.130. Durante la fase de operación se estima 1 acceso vehicular y 1 acceso peatonal por la Av. Vicuña Mackenna N°1.130.</p>																	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>Sección A.2, Antecedentes Generales de la DIA. Anexo N°2.2, CIP de la DIA. Anexo N°3, Planos de la DIA. Anexo N°7, Fotografías Actuales del Sector. Anexo N°2, Planos de la Adenda. Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>																	

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
Cierre perimetral	<p>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/m² (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 N°3.3, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.</p>
Instalación de Faenas	<p>Consiste en la instalación de los cierros perimetrales y de elementos temporales, tales como servicios higiénicos, recinto para trabajadores, señalización además, de instalaciones provisionales de electricidad, alcantarillado y agua potable, 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°2.1, Planos de Instalación de Faenas Actualizado de la Adenda.</p>
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos	<p>Las herramientas e implementos requeridos para la construcción se almacenarán en una bodega para materiales y herramientas, cuya ubicación se señala en el Anexo N°2.1, Planos de Instalación de Faenas Actualizado de la Adenda.</p>
Sector Acopio de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD)	<p>La superficie considerada para el sector de acopio se contempla aproximadamente un ancho de 3,5 m y un largo de 3,5 m, contando con una superficie basal impermeable. Los residuos serán almacenados en contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas. 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</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p>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, en la sección C.2.1, Artículo 140 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Sector Acopio Residuos de la Construcción (RESCON)	<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.</p> <p>Su ubicación se encuentra en el plano de instalación de faena en el Anexo N°2.1, Planos de Instalación de Faenas Actualizado de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.7 Cuantificación y manejo de residuos de la DIA, sección C.2.1, Artículo 140 de la DIA, en la sección 2.8 de la Adenda y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos	<p>Durante la Fase de construcción, se llevará a cabo el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos en una superficie de 9 m², 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 N°2.1, Plano Instalación de Faenas Actualizado de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.4.7 de la DIA, en la sección 3.2.1 del Capítulo III, Normativa, Artículo 142 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas	<p>La bodega tendrá una superficie estimada de 9 m² 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"> • Dimensiones: Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. • Piso: Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. <p>Su ubicación se encuentra en el plano de instalación de faena en el Anexo N°2.1, Plano Instalación de faenas de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.4.8 de la DIA, en la sección 3.3.2.1 del Capítulo III, Normativa, Artículo 142 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Instalaciones para el manejo de residuos líquidos	<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 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.</p> <p>Mayores antecedentes en la Figura N°16, Sistema de lavado de ruedas de la DIA.</p> <p>El Proyecto no contempla el <u>lavado de canoas</u> de camiones <i>mixer</i> al interior del Proyecto. La limpieza en seco considera remover los restos de hormigón de la canoa del camión <i>mixer</i>, 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 y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Grupo Electrónico	<p>Durante el primer mes de la fase de construcción hará uso de un grupo electrógeno de 522 KW para la operación de la grúa torre y la instalación de faenas, hasta que haya conexión a la red eléctrica.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.4.2, Energía de la DIA de la DIA, en el Anexo N°3.1, Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda y el Anexo N°3.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Control de vectores	<p>Se implementará un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de un cordón sanitario alrededor de la obra, que incluye la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, con un plan periódico de trabajo, que será efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

Acondicionamiento del terreno	<p>Las acciones de acondicionamiento del terreno son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento para la construcción de las partes y obras del Proyecto. Cabe señalar que, para cada parte u obra en particular, se realizarán algunas o todas las acciones de acondicionamiento que se señalan a continuación:</p> <p><u>Demolición:</u> La actividad considera la demolición de las edificaciones existentes previas, las cuales están conformadas principalmente por galpones y radier. El volumen de escombros de demolición corresponde a 4.621 m³ de manera global. La totalidad del material encontrado será tratado como escombros, siendo dispuesto en el botadero autorizado. Si durante el proceso de demolición, se detecta la presencia de asbesto, se solicitará ante la SEREMI de Salud la autorización para el trabajo con materiales que contienen asbesto. El asbesto No Friable identificado equivale a 2.845 m². Para más detalle revisar Presupuesto de demolición del Anexo N°1., Antecedentes Adicionales de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes sección A.6.1.2.1, Demolición de la DIA, en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p> <p><u>Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural:</u> Corresponde a 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 0,3 metros. Cabe señalar, que el Proyecto considera la demolición del radier existente, por lo tanto, no considera el escarpe de suelo vegetal, por lo anterior no se consideran las emisiones asociadas al proceso de escarpe.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°3.1, Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda.</p> <p><u>Movimientos de tierra:</u></p> <p>La cantidad de material estimada a extraer dependerá de la zona a excavar. El volumen de excavación será de 19.128 m³, al cual se aplica un factor de esponjamiento de un 20%, alcanzando un volumen total de 22.954 m³. La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, y será transportada a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. Con el fin de acreditar su cumplimiento, el Titular mantendrá en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del receptor final. Estos documentos estarán disponibles para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla N°4 del Anexo N°3.1, Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda y la sección A.2.2, Acciones del Anexo N°5, Ficha resumen de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.1.2 de la DIA, en el Anexo N°3.1, Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción	<p>Las diferentes instalaciones del patio de faenas (contenedores habilitados como oficinas, instalaciones sanitarias, y comedores, entre otros) serán dispuestas sobre el terreno, previamente escarpado. Las zonas de acopio de residuos no peligrosos y de insumos de la construcción serán cercadas y señalizadas, respectivamente.</p> <p>Finalmente, para el establecimiento de las bodegas deberá construirse una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, de tal manera que retenga los líquidos en caso de vertido y evite la contaminación de la capa superficial del suelo.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.1.3 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto	<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.</p> <p>Los antecedentes relacionados al tipo y número de maquinaria y vehículos a utilizar, horas de funcionamiento, entre otros antecedentes, se detallan en la sección A.6.4.5, Maquinarias de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.1.5 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Transporte de insumos y residuos fuera del predio	<p>Las principales rutas de acceso utilizadas se definieron en función de los insumos requeridos para la construcción del Proyecto, así como las zonas de destino de los residuos generados por este, considerando las rutas más probables a seguir durante la fase de construcción.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.1.6 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Construcción de las obras de urbanización	<p>Esta actividad se relaciona a la construcción del sistema de agua potable y alcantarillado, Infraestructura de aguas servidas y obras de drenaje y saneamiento, cuyos antecedentes se encuentran en la sección A.6.1.7 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha resumen de la Adenda.</p>
Construcción de la	<p><u>Socializado:</u> Se realizará la actividad de socializados, de manera de generar un</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

edificación	<p>sostenimiento temporal del suelo que conforma la excavación para los subterráneos que contempla el proyecto, con el objetivo de mejorar o mantener su estabilidad y/o traspasar las cargas a una cota más profunda.</p> <p><u>Fundaciones y cimientos:</u> Corresponde a las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que del Proyecto al terreno.</p> <p><u>Moldajes:</u> Para la edificación sobre cota 0, se realizará la actividad de moldaje, que corresponde a un conjunto de elementos dispuestos de forma tal que cumplirán con la función de moldear el hormigón fresco a la norma y tamaño especificado, controlando su posición y alineamiento dentro de las tolerancias exigidas. Se utilizarán elementos metálicos, plásticos o similares. Su instalación se realizará, procurando que no se deforme desde el momento del montaje hasta el descimbre. En estos quedarán colocados los elementos de anclaje y/o instalaciones que estarán incorporados o empotrados en las estructuras resistentes de hormigón. Cuando el moldaje se use en reiteradas ocasiones, se tomará la precaución de mantener limpia y lisa su superficie, eliminando aquellas protuberancias originadas por el hormigón.</p> <p><u>Terminaciones:</u> Corresponderá a la ejecución de las terminaciones en los diferentes niveles para habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y departamentos, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, entre otros.</p> <p><u>Obras exteriores:</u> 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.</p> <p><u>Tratamiento de espacio público:</u> 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, que contemplará el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, en caso que no existan o sean insuficientes. Esta mejora del entorno directo del Proyecto se realizará de acuerdo a los estándares que indique la DOM de la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, y se tramitará en forma sectorial con la citada Municipalidad.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.1.8 y A.6.1.9 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha resumen de la Adenda.</p>
Recepción final	<p>Corresponde a la recepción final de los edificios del Proyecto, que es otorgada por la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.1.8.6 de la DIA.</p>
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
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 el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Abastecimiento de agua potable	<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 el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Sistema de abastecimiento eléctrico	<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 “<i>Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos 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 el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Maquinaria	Durante la fase de construcción se estima se utilizará la siguiente maquinaria:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p>Tabla N°3: Maquinaria fase de construcción.</p> <table border="1"> <tr><td>Maquinaria</td></tr> <tr><td>Excavadora</td></tr> <tr><td>Retroexcavadora</td></tr> <tr><td>Camión tolva</td></tr> <tr><td>Placa compactadora</td></tr> <tr><td>Camión <i>mixer</i></td></tr> <tr><td>Grúa Torre x 2</td></tr> <tr><td>Bomba hormigonera Edificio</td></tr> <tr><td>Martillo hidráulico (cango)</td></tr> <tr><td>Vibrador inmersión</td></tr> <tr><td>Soldadora</td></tr> <tr><td>Esmeril angular 9"</td></tr> <tr><td>Rotomartillo SDS</td></tr> <tr><td>Montacargas</td></tr> <tr><td>Camión rampa</td></tr> <tr><td>Esmeril angular 4 1/2"</td></tr> <tr><td>Sierra circular</td></tr> <tr><td>Minicargador</td></tr> <tr><td>Taladro</td></tr> <tr><td>Martillo eléctrico</td></tr> <tr><td>Rodillo compactador</td></tr> <tr><td>Grupo electrógeno</td></tr> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la sección A.6.4.5 de la DIA y el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</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.6.4.5, Descripción de suministros o insumos básicos de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>	Maquinaria	Excavadora	Retroexcavadora	Camión tolva	Placa compactadora	Camión <i>mixer</i>	Grúa Torre x 2	Bomba hormigonera Edificio	Martillo hidráulico (cango)	Vibrador inmersión	Soldadora	Esmeril angular 9"	Rotomartillo SDS	Montacargas	Camión rampa	Esmeril angular 4 1/2"	Sierra circular	Minicargador	Taladro	Martillo eléctrico	Rodillo compactador	Grupo electrógeno		
Maquinaria																									
Excavadora																									
Retroexcavadora																									
Camión tolva																									
Placa compactadora																									
Camión <i>mixer</i>																									
Grúa Torre x 2																									
Bomba hormigonera Edificio																									
Martillo hidráulico (cango)																									
Vibrador inmersión																									
Soldadora																									
Esmeril angular 9"																									
Rotomartillo SDS																									
Montacargas																									
Camión rampa																									
Esmeril angular 4 1/2"																									
Sierra circular																									
Minicargador																									
Taladro																									
Martillo eléctrico																									
Rodillo compactador																									
Grupo electrógeno																									
Sustancias peligrosas	<p>En la siguiente tabla se presentan las sustancias químicas consideradas para la fase de construcción, con su respectiva clasificación de acuerdo a la NCh 382.Of.2004:</p> <p>Tabla N°4: Sustancias peligrosas que se utilizarán en la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sustancias peligrosas</th> <th>Clasificación NCh 382 Of. 2017</th> <th>Cap. máxima almacenamiento (Ton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pinturas óleo</td> <td>3</td> <td>0,164</td> </tr> <tr> <td>Aguarrás mineral (solvente)</td> <td>8</td> <td>0,026</td> </tr> <tr> <td>Barnices</td> <td>3</td> <td>0,027</td> </tr> <tr> <td>Adhesivos cerámico (pegamento)</td> <td>3</td> <td>0,025</td> </tr> <tr> <td>Adhesivo molduras (pegamento)</td> <td>3</td> <td>0,019</td> </tr> <tr> <td>Resinas epóxicas</td> <td>3</td> <td>0,014</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td>0,275</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a Tabla N°20 de la DIA.</p> <p>Las sustancias peligrosas serán almacenadas en las instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.4.6, Sustancias Peligrosas de la DIA.</p>	Sustancias peligrosas	Clasificación NCh 382 Of. 2017	Cap. máxima almacenamiento (Ton)	Pinturas óleo	3	0,164	Aguarrás mineral (solvente)	8	0,026	Barnices	3	0,027	Adhesivos cerámico (pegamento)	3	0,025	Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,019	Resinas epóxicas	3	0,014	Total		0,275
Sustancias peligrosas	Clasificación NCh 382 Of. 2017	Cap. máxima almacenamiento (Ton)																							
Pinturas óleo	3	0,164																							
Aguarrás mineral (solvente)	8	0,026																							
Barnices	3	0,027																							
Adhesivos cerámico (pegamento)	3	0,025																							
Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,019																							
Resinas epóxicas	3	0,014																							
Total		0,275																							
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 el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>																								
Áridos	<p>Se estiman aproximadamente 1.018 m³ de áridos. Se considerará que los proyectos de abastecimiento del material cuenten con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales y de esta manera, que el titular se haga cargo de los posibles efectos adversos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.4, Descripción de suministros o insumos básicos de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>																								
Hormigón	<p>El insumo de hormigón pre-mezclado para la materialización de la obra será provisto</p>																								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p>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. La cantidad hormigón a utilizar será de 10.909 m³.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.4, Descripción de suministros o insumos básicos de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>																														
<p>de Materiales construcción</p>	<p>Otro de los materiales requeridos será el acero, donde se proyectan un total de 930,7 toneladas. 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 el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>																														
<p>4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</p>																															
<p>El Proyecto para la Fase de Construcción, no requiere explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.</p>																															
<p>4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES</p>																															
<p>Nombre</p>	<p>Descripción</p>																														
<p>Emisiones y efluentes</p>	<p><u>Emisiones Atmosféricas:</u> En el Anexo N°3.1, 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 (MP₁₀ y MP_{2,5}) producido durante las actividades de demolición, excavación, escarpe, movimientos de tierra (carga y descarga de materiales) y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NO_x, CO y HC) de los motores de vehículos de carga y maquinaria de construcción, grupo electrógeno de emergencia y calderas.</p> <p>El Titular realizó una estimación de las emisiones de material particulado respirable (MP₁₀ y MP_{2,5}) 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.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°81 del Anexo N°3.1, 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 MP₁₀ y MP_{2,5} durante la fase de construcción del proyecto. Por tal motivo, el proyecto deberá compensar emisiones el primer año de la fase de construcción. A continuación, se detallan sus emisiones:</p> <p>Tabla N°5: Emisiones atmosféricas del Proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP2,5 total (ton/año)</th> <th>MP10 total (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>1,44</td> <td>2,98</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>0,54</td> <td>0,88</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3</td> <td>Construcción</td> <td>0,07</td> <td>0,18</td> </tr> <tr> <td>Operación</td> <td>0,01</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0,08</td> <td>0,19</td> </tr> <tr> <td>4 en adelante</td> <td>Operación</td> <td>0,01</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Límite Art. 64 PPDA</td> <td>2</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla N°81 y N°82 del Anexo N°3.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda.</p> <p>Al respecto la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°681 de fecha 20 de octubre de 2020, se pronuncia conforme.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo N°3.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda.</p> <p>Adicionalmente, el Titular se compromete a las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> El sistema de abatimiento 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. Este es un compuesto altamente higroscópico, obtenido como subproducto de la elaboración de litio destinado al control eficaz de emisiones difusas y que permite alcanzar eficiencias de control de polvo superiores a un 75%. La dosis de aplicación para estabilizados va entre 3% a 5%. El producto es altamente soluble en agua pudiendo disolver hasta 1,5 kilos por litro de agua, por lo que es recomendada su aplicación como riego. Para controles de polvo superficiales se emplea una dosis de 3 kg/m². La Ficha Técnica del producto y su respectiva Hoja de Seguridad se presenta en el 	Año	Fase	MP2,5 total (ton/año)	MP10 total (ton/año)	1	Construcción	1,44	2,98	2	Construcción	0,54	0,88	3	Construcción	0,07	0,18	Operación	0,01	0,01	Total	0,08	0,19	4 en adelante	Operación	0,01	0,01	Límite Art. 64 PPDA		2	2,5
Año	Fase	MP2,5 total (ton/año)	MP10 total (ton/año)																												
1	Construcción	1,44	2,98																												
2	Construcción	0,54	0,88																												
3	Construcción	0,07	0,18																												
	Operación	0,01	0,01																												
	Total	0,08	0,19																												
4 en adelante	Operación	0,01	0,01																												
Límite Art. 64 PPDA		2	2,5																												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

Anexo B. Ficha técnica de la bischofita del Anexo N°3.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda.

- 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 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 N°3.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda.

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 N°3.3, 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:** Para la fase de construcción se implementarán barreras acústicas perimetrales en cada etapa constructiva, las cuales se construirán con un material cuya densidad superficial debe ser de, al menos, 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.
- **Cierre de vanos:** 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/m², con el objeto de controlarlos niveles de ruido generados al interior de la estructura que se propagan al exterior.
- **Losa de avance:** 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 o bien, como semi encierro para las actividades ruidosas con equipos manuales eléctricos o a combustible. Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio.

Mayores antecedentes en el Anexo N°3.3, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.

Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3373 de fecha 20 de octubre 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.

Dado que se estimó superación del criterio de molestia para la evaluación de vibraciones en los puntos más cercanos, se deberá implementar alguna medida de control que asegure el cumplimiento de los límites durante el periodo de tiempo que se utilizará la Excavadora y Rodillo Compactador, en los receptores más cercanos al Proyecto (R1 al R3).

Al contar con distancias limitadas en el interior del Proyecto, no se pueden establecer



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p>distancias de restricción. Así se establece como medida correctiva cavar una zanja o trinchera en el camino de propagación de vibraciones hacia el receptor, Para vibraciones se utiliza el criterio establecido el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration – USA – Mayo 2006</i>.</p> <p>Los niveles de velocidad de vibración (Lv) y las Velocidades <i>Peak</i> de Partículas (PPV) en fase de construcción cumplen con los límites máximos establecidos en la guía <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> de la <i>FTA, USA</i>.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°3.3, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3373 de fecha 20 de octubre de 2020, se pronuncia conforme.</p> <p><u>Efluentes líquidos domésticos</u>: Durante la fase de construcción se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 27 m³/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.</p> <p>Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.</p> <p>En el Anexo N°2, Documentos de la DIA, se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado emitido por Aguas Andinas S.A.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.6.5, Resumen emisiones del proyecto de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
<p>4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</p>	
<p>Nombre</p>	<p>Descripción</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente</p>	<p><u>Residuos líquidos industriales</u>:</p> <p><u>Lavado de ruedas camiones y canoas de camiones mixer</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.</p> <p>El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara 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. Se espera un consumo de 15 litros por camión diarios. Mayores antecedentes en la Tabla N°23 de la DIA.</p> <p>No se efectuarán lavados de ruedas ni vehículos en el espacio público dando cumplimiento al Cap. 8, Art. 5.8.3. N° 3 de la OGUC. Es importante aclarar que, el lavado de ruedas se realizará siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten.</p> <p>El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas provendrá de la red de Aguas Andina S.A.</p> <p>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 m³/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/m³.</p> <p>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.</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.</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</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.

Residuos Sólidos de la Construcción (RESCON)

- Residuos demolición: El volumen de escombros de demolición corresponde a 4.621 m³. La totalidad del material encontrado será tratado como escombros, siendo dispuesto en el botadero autorizado. Se estima que se generará materiales con asbesto al demoler 2.845 m² de techumbre y 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.
- Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural: 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 0,3 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.
- Excedentes de Tierra: Se estiman 22.954 m³ considerando un esponjamiento del 20%. 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. Se realizará la respectiva declaración de residuos sólidos industriales y asimilables a domiciliarios en la ventanilla única RETC.
- Escombros: Corresponden a los residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. Se estima un total de 2.181 m³ 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. 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.
- 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

En la respuesta 2.8 la Adenda, se detalla la cantidad de toneladas y volumen de materiales generados para disposición final en botadero autorizado.

Mayores antecedentes en la sección A.6.7 Cuantificación y manejo de residuos de la DIA, en la sección C.2.1, Artículo 140 de la DIA, en la sección 2.8 de la Adenda y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.

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 0,33 m³/mes. Los Residuos Peligrosos se detallan a continuación:

Tabla N°6: Residuos peligrosos fase de construcción.

Nombre	Cantidad (m ³ /mes)
Envases vacíos de pintura, desmoldantes e imprimantes	0,15



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<table border="1"> <tr> <td>Envases solventes</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td>Envases de pegamentos, aceites y barnices</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0,33</td> </tr> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de la Sección A.6.7, Residuos peligrosos del Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p> <p>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.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.7 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p> <p><u>Sustancias peligrosas:</u> 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:</p> <p>Tabla N°7: Sustancias peligrosas que se utilizarán en la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sustancias peligrosas</th> <th>Clasificación NCh 382 Of. 2017</th> <th>Cap. máxima almacenamiento (Ton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pinturas óleo</td> <td>3</td> <td>0,164</td> </tr> <tr> <td>Aguarrás mineral (solvente)</td> <td>8</td> <td>0,026</td> </tr> <tr> <td>Barnices</td> <td>3</td> <td>0,027</td> </tr> <tr> <td>Adhesivos cerámico (pegamento)</td> <td>3</td> <td>0,025</td> </tr> <tr> <td>Adhesivo molduras (pegamento)</td> <td>3</td> <td>0,019</td> </tr> <tr> <td>Resinas epóxicas</td> <td>3</td> <td>0,014</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>0,275</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a Tabla N°20 de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.4.6, Sustancias Peligrosas de la DIA.</p>	Envases solventes	0,06	Envases de pegamentos, aceites y barnices	0,12	Total	0,33	Sustancias peligrosas	Clasificación NCh 382 Of. 2017	Cap. máxima almacenamiento (Ton)	Pinturas óleo	3	0,164	Aguarrás mineral (solvente)	8	0,026	Barnices	3	0,027	Adhesivos cerámico (pegamento)	3	0,025	Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,019	Resinas epóxicas	3	0,014	Total		0,275
Envases solventes	0,06																														
Envases de pegamentos, aceites y barnices	0,12																														
Total	0,33																														
Sustancias peligrosas	Clasificación NCh 382 Of. 2017	Cap. máxima almacenamiento (Ton)																													
Pinturas óleo	3	0,164																													
Aguarrás mineral (solvente)	8	0,026																													
Barnices	3	0,027																													
Adhesivos cerámico (pegamento)	3	0,025																													
Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,019																													
Resinas epóxicas	3	0,014																													
Total		0,275																													
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de construcción en la sección 4.6 del ICE.																														
4.4. FASE DE OPERACIÓN																															
4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO																															
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS																															
Nombre	Descripción.																														
Edificio habitacional y locales comerciales	El Proyecto corresponde a la construcción y operación de 1 edificio de 22 pisos de altura con de 501 departamentos, 4 locales comerciales, 2 niveles subterráneos, 212 estacionamientos de vehículos y 299 estacionamientos para bicicletas. Mayores antecedentes en la sección A.5.1 de la DIA y Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.																														
Grupos electrógenos	El proyecto considera 1 grupo electrógeno de potencia de 120 KW. 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 17 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 N°3.1, Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda y el Anexo N°3.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.																														
Calderas	El proyecto tendrá una caldera en el edificio, alimentada por gas natural. Mayores antecedentes en la sección A.7.1.6 de la DIA.																														
Salas de basura	El Proyecto consta de 7 salas de basura y 7 ductos de basura y closets ecológicos para a disposición de residuos reciclables. Las salas estarán ubicadas en el primer subterráneo. 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 provisoria 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°																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p>piso se realizará utilizando la rampa de acceso vehicular.</p> <p>Adicionalmente, se dispondrá un Punto Limpio o 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).</p> <p>Mayores antecedentes en la sección C.2.1, Artículo 140 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Infraestructura de aguas lluvias	<p>Las instalaciones de aguas lluvias se ejecutarán en los trazados, diámetros, tipo de material y pendientes de acuerdo con los planos correspondientes. Al iniciar las obras se deberá hacer un replanteo general para verificar ejes de desagües y cotas indicadas en el proyecto, en caso de cualquier modificación que se introduzca en los planos del proyecto, durante el curso de la obra, se hará constatar en los planos. Para ver en detalle revisar Planos Aguas Lluvias en Anexo N°3, Planos de la DIA.</p> <p>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.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.10, Infraestructura de aguas lluvia de la DIA.</p>
Vialidad Interna	<p>La vialidad interna corresponde a los caminos que se emplazan al interior del Proyecto para el tránsito vehicular de los residentes en la fase de operación.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.5.1 de la DIA.</p>
Obras exteriores	<p>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.</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 que 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> <p>Mayores antecedentes en la sección A.6.1.8.4 de la DIA.</p>
Áreas verdes	<p>El Proyecto contempla la implementación de áreas verdes, que abarcarán una superficie de 2.316,5 m².</p> <p>Mayores antecedentes en la sección A.5.6 de la DIA.</p>
4.4.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
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> <p>Mayores antecedentes en la sección A.2.2 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Flujo vial	<p>En la fase de operación, el Proyecto contará con 1 acceso vehicular.</p> <p>En la Figura N°7 de la DIA, el Titular muestra los accesos vehiculares y peatonales del Proyecto en la fase de operación.</p>
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>
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción.
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°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Electricidad	<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 públicos" modificada por el reglamento N°258 Of 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128/2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p>“<i>Declaración de Instalación Eléctrica Interior</i>”.</p> <p>En caso de corte de electricidad, se contará con 1 grupo electrógeno de emergencia de 120 KW, 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. Mayores antecedentes en la sección A.7.4 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>																														
Combustible	<p>Se considera el almacenamiento de combustible sólo en el estanque al interior del grupo electrógeno de emergencia. El abastecimiento de combustible se realizará mediante empresa externa autorizada. Mayores antecedentes en la sección A.7.4 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>																														
4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS																															
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.																															
4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES																															
El proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos. Mayores antecedentes en la sección 4.7.4 del ICE																															
4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES																															
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 del grupo electrógeno 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°81 y N°82 del Anexo N°3.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda, según lo dispuesto en el artículo 64° del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que, durante la fase de operación del proyecto, no se sobrepasarán los límites permisibles de MP₁₀ y MP_{2,5}. A continuación, se detallan las emisiones del proyecto:</p> <p>Tabla N°8: Emisiones atmosféricas del Proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP_{2,5} total (ton/año)</th> <th>MP₁₀ total (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>1,44</td> <td>2,98</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>0,54</td> <td>0,88</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3</td> <td>Construcción</td> <td>0,07</td> <td>0,18</td> </tr> <tr> <td>Operación</td> <td>0,01</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0,08</td> <td>0,19</td> </tr> <tr> <td>4 en adelante</td> <td>Operación</td> <td>0,01</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Límite Art. 64 PPDA</td> <td>2</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla N°81 y N°82 del Anexo N°3.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda.</p> <p>Al respecto la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°681 de fecha 20 de octubre de 2020, se pronuncia conforme.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°3.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda.</p> <p><u>Emisiones de Ruido:</u> Para la fase de operación se contempla la instalación de 1 grupo electrógeno de emergencia de 120 KW. 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.</p> <p>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 17 dB de pérdida por inserción.</p> <p>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.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3373 de fecha 20 de octubre de 2020, se pronuncia conforme.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°3.3, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.</p>	Año	Fase	MP _{2,5} total (ton/año)	MP ₁₀ total (ton/año)	1	Construcción	1,44	2,98	2	Construcción	0,54	0,88	3	Construcción	0,07	0,18	Operación	0,01	0,01	Total	0,08	0,19	4 en adelante	Operación	0,01	0,01	Límite Art. 64 PPDA		2	2,5
Año	Fase	MP _{2,5} total (ton/año)	MP ₁₀ total (ton/año)																												
1	Construcción	1,44	2,98																												
2	Construcción	0,54	0,88																												
3	Construcción	0,07	0,18																												
	Operación	0,01	0,01																												
	Total	0,08	0,19																												
4 en adelante	Operación	0,01	0,01																												
Límite Art. 64 PPDA		2	2,5																												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p><u>Efluentes Líquidos domésticos</u>: 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. Mayores antecedentes en el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado del Anexo N°2, Documentos de la DIA. Mayores antecedentes en la sección 4.7.5 del ICE.</p>
4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios (RSD)</u>: Los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, serán generados producto de los habitantes de los departamentos. Se estima una generación de 12.036 l/3días. El Proyecto consta de 7 salas de basura y 7 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°5, Ficha Resumen de la Adenda. 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.
4.5. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no contempla ni declara fase de cierre debido a que tiene una vida útil indefinida.	

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Abril de 2021.
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	Octubre de 2023.
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.
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Noviembre de 2023.
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.
4.6.3. FASE DE CIERRE	
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:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	<p><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, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación, grupo electrógeno y calderas. <u>Operación</u>: Grupo electrógeno de emergencia y calderas.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y generación de vibraciones
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, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación, grupo electrógeno y calderas. <u>Operación:</u> Grupo electrógeno de emergencia y calderas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
GRUPOS HUMANOS, INCLUYENDO GRUPOS HUMANOS PERTENECIENTES A PUEBLOS INDÍGENAS	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Transporte de insumos y residuos fuera del predio. <u>Operación:</u> Edificios habitacionales y comerciales (nuevos residentes y arrendatarios del edificio del Proyecto).
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos o servicios.
Parte, obra o acción que lo genera	Edificios habitacionales y comerciales (nuevos residentes y arrendatarios del edificio del Proyecto).
Fase en que se presenta	Operación.
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Emisiones Atmosféricas:</u> 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 <u>fase de construcción</u> 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_{eq} 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 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°3.1, Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda y en la Tabla 4.6.4.1 del ICE. Durante la <u>fase de operación</u> 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. Respecto a la fase de Operación, no superará los límites establecidos en el PPDA. Mayores antecedentes en el Anexo N°3.1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda. <p><u>Ruido:</u> En el Anexo N°3.3 de la Adenda, se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. Las principales actividades relacionadas a la generación de ruido en la <u>fase de construcción</u> 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 N°3.3 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 ICE. Para la <u>fase de operación</u> se contempla la instalación de 1 grupo electrógeno de emergencia de 120 KW. Es importante mencionar que, este equipo contará con un encierro acústico y un silenciador que proveerá al menos 17 dB de pérdida por inserción. Mayores antecedentes en el Anexo N°3.3, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda.</p> <p><u>Vibraciones:</u> En relación a las vibraciones, éstas están relacionadas principalmente a la utilización de maquinaria en la <u>fase de construcción</u>. Para la evaluación de la emisión de vibraciones del Proyecto, el Titular utilizó la normativa de referencia FTA-VA-90-1003-06, “Transit Noise and Vibration Impact Assesment” (mayo del 2006), de la FTA de los Estados Unidos de América, y adoptó como umbral de evaluación, el límite de 0,2 in/s</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

(pulgadas/segundo), considerando las características predominantes de los receptores. De acuerdo a los resultados del citado estudio de ruido y vibraciones, en la fase de construcción el Proyecto cumplirá con el criterio de la normativa de referencia de la FTA, considerando las medidas de control que se presentan en la en dicho estudio. En la fase de operación, no habrá fuentes de vibración significativas, de acuerdo a lo señalado en el estudio de ruido y vibraciones.

Mayores antecedentes en el Anexo N°3.3, 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 m³/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. Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente. En el Anexo N°2, Documentos de la DIA, se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado emitido por Aguas Andinas S.A.

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 los departamentos y locales comerciales y serán conducidas a la red de alcantarillado existente. En el Anexo N°2, Documentos de la DIA, se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado emitido por Aguas Andinas S.A.

Residuos líquidos industriales:

Para el manejo de los residuos líquidos industriales en la fase de construcción, el Proyecto contempla instalaciones para el manejo de los residuos líquidos por el lavado de las ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. Los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares autorizados para este tipo de residuo. Se mantendrá un registro en obra que acredite su correcta disposición final. No se efectuarán lavados de ruedas ni canoas en el espacio público.

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. 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. Durante la fase de construcción se acopiarán en este sector los siguientes residuos correspondientes a los residuos de demolición, escarpe, excedentes de tierra, escombros de obras y materiales de rechazo. Mayores antecedentes en la sección 4.6.5.1 del ICE.

Durante la fase de operación, serán generados producto de los habitantes de los departamentos. Se estima una generación de 12.036 l/3días. El Proyecto consta de 7 salas de basura y 7 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.

Residuos peligrosos:

El proyecto, en su fase de construcción, generará 0,33 m³/mes de residuos peligrosos (RESPEL). 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.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

Mayores antecedentes en la sección A.6.4.6, Sustancias Peligrosas de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.

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.

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 Ñuñoa (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 4.969,7 m² ubicada en sector urbano, que se encuentra intervenida y antropizada. Mayores antecedentes en el Anexo N°7, Fotografías Actuales 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 Actuales del Sector de la DIA. En relación a la fauna, el Titular señala en la sección B.1.2.2 de la DIA que no hay presencia de fauna en el área de influencia del Proyecto. Fotografías actuales del área de emplazamiento y su estado actual, se encuentran en el Anexo N°7, Fotografías Actuales 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, 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.
- Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega al interior de la instalación de faenas, que cumplirá con lo establecido en el D.S. N°43/2015 del MINSAL.
- En la fase de operación, para el manejo de los residuos asimilables a domiciliarios, el Proyecto contará con un total de 7 salas de basura y closets ecológicos para a disposición de residuos reciclables. Las salas estarán ubicadas en el primer subterráneo. Además, habrá zonas de precarguío y salas de acumulación de basuras en el primer piso general, donde serán llevados los residuos para su retiro por parte del camión recolector municipal.
- 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°4, Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.
- El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
- En base a los motivos señalados, es posible establecer que, las obras y operación del proyecto, no generarán efectos adversos significativos a una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

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. 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 m³/día, considerando que, el consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 l/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 los departamentos y locales comerciales que serán conducidas a la red de alcantarillado existente.
- El Proyecto no contempla la explotación de aguas superficiales o subterráneas, en consideración que el suministro de agua potable en la fase de construcción y operación será mediante la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. En el Anexo N°2, Documentos de la DIA, se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa Aguas Andinas S.A.
- El Proyecto considera la excavación de 2 niveles subterráneos con una profundidad máxima excavación de 5,4 metros, siendo esta inferior a la señalada en el Estudio de Mecánica de Suelos, que señala que no se registró napa subterránea en 10 metros e indica que se encuentra a 50 m. Mayores antecedentes en la Figura Profundidad Napa Subterránea y Plano Profundidad de Napa Subterránea del Anexo N°3, Planos de la DIA.
- 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.
- 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 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 Proyecto se emplaza en un área residencial y comercial. Las principales organizaciones activas en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

área en estudio, es la Unidad Vecinal N°12 Javiera Carrera. Mayores antecedentes en el Anexo N°5.3, Estudio de Medio Humano de la DIA.

- El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, en consideración que el lugar donde se emplazará el Proyecto corresponde a un área urbana consolidada de la comuna de Ñuñoa, que se encuentra totalmente intervenida, con presencia de instalaciones y edificaciones, como se puede apreciar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo N°7 de la DIA. A mayor abundamiento, de acuerdo al Estudio de Medio Humano adjunto en el Anexo N°5.3 de la DIA, las principales actividades económicas desarrolladas en el sector son del tipo comercio relacionado a restaurantes, almacenes y bancos, que no se relacionan directamente con la utilización de recursos naturales.

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:

Durante las fases de construcción y operación, el Proyecto no generará una obstrucción o restricción a la libre circulación y conectividad peatonal o vehicular, considerando que no realizará, en ninguna de sus fases, el cierre o desvío de veredas o calzadas.

- Fase de Construcción:

El Proyecto dentro de sus características y gestiones de construcción, considera una serie de aspectos que permiten descartar que su incorporación genere una alteración significativa. Para lo cual, se detalla 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, Planos de la DIA, lo que el Titular complementó, con la información primaria proveniente de las reuniones con los actores claves, cercanos al Proyecto.

Flujo peatonal: En la fase de construcción, el Proyecto requerirá un máximo de 270 trabajadores, que es menor a la cantidad de peatones que el Titular estima que aportará el Proyecto en la fase de operación. Considerando lo anterior, se descarta que el Proyecto generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento en los flujos peatonales en el área de influencia durante la fase de construcción.

Tránsito de Camiones:

En la Tabla N°18 del Anexo N°5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, el Titular 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 5.414 viajes/año, 451 camiones/mes, 23 camiones/día y, por lo tanto, 3 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 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 N°5.3, Estudio Medio Humano de la DIA, en el Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la de la Adenda y Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.

- Fase de Operación:

Para la justificación de la operación del Proyecto, 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

Flujo vehicular: Respecto a la velocidad media de viaje de los vehículos en la red analizada, la modelación realizada en el Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda, 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.

Respecto a los flujos vehiculares, se realizó un análisis de capacidad vial donde a partir de las rutas de entrada y salida al Proyecto se obtuvo como resultado que ninguno de los flujos proyectados supera las capacidades en las rutas evaluadas. Dentro de las consideraciones que se tuvieron en cuenta para el análisis de saturación de la capacidad de las vías, se tiene lo siguiente:

- Proyección de los flujos vehiculares a la fecha de operación del Proyecto (2023).
- Se incorpora el flujo vehicular actual registrado en las rutas vehiculares del Proyecto.
- Se considera el total de viajes de vehículos/hora que genera y atrae el Proyecto según sus usos, para los periodos de punta mañana y punta tarde.
- Se considera el aporte de vehículos/ hora que genera y atrae los Edificios No Operativos del Área de Influencia en los periodos de punta mañana y punta tarde.

De acuerdo con el resultado del análisis de capacidad vial, se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de las vías evaluadas, teniendo en cuenta el flujo vehicular proyectado. De esta forma, no se alterarán los tiempos de desplazamiento vehicular que varían entre 2 y 16 minutos en las Rutas de Entrada y Salida del Proyecto en los horarios punta mañana y punta tarde.

Mayores antecedentes en el Anexo 3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda, en el Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA y Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.

Flujos peatonales: En la Figura N°4 del Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda, se muestran las rutas peatonales que utilizarán los futuros habitantes y usuarios del Proyecto, en la fase de operación. En base a lo anterior, el Titular realizó mediciones del flujo peatonal en los horarios punta mañana y punta tarde en 3 puntos de control, cuyos resultados se presentan en la Tabla N°14. Adicionalmente, de acuerdo a la Tabla N°11 citado Anexo, se estima que el Proyecto aportará, en el horario punta mañana y punta tarde, un total de 223 y 319 peatones, respectivamente. Cabe señalar que el Titular consideró en su análisis a los peatones que aportarán los proyectos inmobiliarios que no se encuentran en operación en el área de influencia, de acuerdo a lo señalado en la sección 1.1.2 del Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda.

Además, el Titular considera cuatro densidades para caracterizar el flujo, según lo dispuesto en el “Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo”, y que corresponden a:

- Menor que 0,4 peatones/m²: Tránsito Libre.
- Entre 0,4 y 0,7 peatones/m²: Tránsito Medio, con adelantamiento fáciles pero apareciendo dificultades con el flujo en sentido inverso.
- Entre 0,7 y 1.0 peatones/m²: Tránsito denso, desplazamiento bastante perturbado.
- Entre 1.0 y 1.5 peatones/m²: Tránsito muy denso, conflictos numerosos, efecto de muchedumbre.

De acuerdo a los resultados del análisis peatonal que se presentan en la Tabla N°16 del Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda, se estima que en todas las veredas analizadas tendrán densidades del tipo “Tránsito Libre”, de acuerdo al “Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo”, por tanto, el Titular señala que los peatones podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos. Considerando lo anterior, el Titular descarta que se generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento en los flujos peatonales en el área de influencia durante la fase de operación.

Durante la fase de operación del Proyecto y para la estimación de la población que aportará el Proyecto, se tendrán en cuenta una serie de consideraciones, las cuales se nombran a continuación:

- Cantidad de Peatones del Proyecto y Edificios No Operativos, a partir de las tasas de generación y atracción de peatones de un edificio de similares características.
- Distribución de los peatones según localización de transporte público y la partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012.
- Análisis del Flujo Proyectado, donde se evalúa la afectación tanto del Proyecto en evaluación como del resto de los edificios del Área de Influencia que estarán operativos a la fecha de operación del Proyecto.
- Análisis de Capacidad Peatonal, donde se consideraron los Flujos Peatonales Proyectados para determinar la Densidad Peatonal de la vereda en evaluación.

De acuerdo con la proyección realizada de las diferentes veredas analizadas, sean de “Tránsito Libre”, lo cual implica que los peatones podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que, la densidad de las veredas se encuentra en su nivel más bajo en relación con su capacidad total. En este sentido, las personas no verán afectados sus tiempos de desplazamiento hacia el transporte público presente en el Área de Influencia. Para mayor detalle del análisis de peatones del Anexo N°3.2 de la Adenda.

Transporte público: El Titular presenta en la sección 6.2.3 del Anexo N°5.3, Estudio Medio Humano de la DIA, el análisis del impacto del Proyecto en la fase de operación sobre los servicios de buses del Sistema RED y al servicio de Metro. En Gráfico N°13 del citado Anexo, se muestran los paraderos y estaciones de Metro considerados en el análisis.

El Titular consideró lo siguiente en su análisis:

- Distribución de los pasajeros según localización del transporte público, partición modal del área de influencia según la EOD 2012 y la atracción de pasajeros (BIP) de cada paradero y estación de metro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

analizada.

- Estimación de los futuros pasajeros del Proyecto y de los edificios dentro del área de influencia a partir de las tasas de atracción y generación estipuladas en el “*Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano*”, de la Ley de Aportes N°20.958/2017, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- Cantidad de pasajeros actuales de buses en los horarios punta definidos, de acuerdo con la Matriz de Viajes de Origen-Destino 2019 proporcionada por el Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM).
- Capacidad de pasajeros de los paraderos evaluados en los horarios punta.

Para el caso del servicio de buses del Sistema RED, el Titular realizó una estimación de la cantidad de pasajeros que aportará el Proyecto y los edificios no operativos dentro del área de influencia. Para lo anterior, el Titular utilizó la unidad de referencia según uso del Proyecto, las tasas del transporte público según uso del Proyecto y la partición modal del área de influencia para el modo bus, que corresponde a un 59%. Considerando lo anterior, se estima que el Proyecto aportará en el horario punta mañana, un total de 132 pasajeros/h y en el horario punta tarde, un total de 189 pasajeros/h al servicio de buses del sistema RED. Mayores antecedentes en la Tabla N°9 del Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda, mientras que los edificios no operativos dentro del área de influencia aportarán un total de 301 pasajeros/h, en el horario punta mañana y un total de 1.234 pasajeros/h, en el horario punta tarde. Mayores antecedentes en la Tabla N°12 del mismo Anexo). En base a lo anterior, el Titular presenta un análisis de las capacidades de los buses del sistema RED para absorber la demanda en cada paradero y se compara entre la cantidad de pasajeros proyectados y la capacidad calculada, cuyos resultados indican que en ninguno de los paraderos de los buses superarán su capacidad en el horario punta mañana y punta tarde, de acuerdo a la Tabla N°47 y Tabla N°48 del Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda.

De acuerdo con lo anterior, se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de los buses en los paraderos evaluados, teniendo en cuenta el aporte de pasajeros que genera el Proyecto en su fecha de operación. De esta forma, no se alterarán los tiempos de desplazamiento de los pasajeros de los buses del Sistema Red del Área de Influencia, debido a que no se afectarán sus tiempos de espera que varían entre 1,9 y 20,0 minutos en el horario de punta mañana.

Cabe destacar, que los tiempos de espera de los pasajeros corresponden a las frecuencias de buses de cada paradero, las cuales no serán alteradas por los pasajeros que aporta el Proyecto debido a que los buses continúan manteniendo su frecuencia.

Para el caso del servicio de Metro, el Titular realizó una estimación de la cantidad de pasajeros que aportará el Proyecto y los edificios no operativos dentro del área de influencia la estación Irarrázaval de las líneas 3 y 5 de Metro de Santiago.

Para realizar el análisis de capacidad del Servicio Metro se debe tener presente que se tuvieron en cuenta los siguientes elementos y consideraciones:

- Distribución de los pasajeros según localización de transporte público, partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012, y la atracción de pasajeros (BIP) de las Estación Irarrázaval de la Línea 5 y Línea 3 del Metro de Santiago.
- Estimación de pasajeros del Proyecto, de los Edificios del Área de a partir de las tasas de atracción y generación y partición modal del Área de Influencia.
- Afluencia Promedio en día Laboral de la Estación Irarrázaval de la Línea 5 y Línea 3 del Metro de Santiago en los horarios de punta mañana y punta tarde, de acuerdo con lo estipulado en Carta Metro adjunta en el Anexo E. Carta Metro del Estudio de Medio Humano de la DIA.
- Distribución de la Afluencia Promedio en día Laboral según dirección de la Estación Irarrázaval para la Línea 5 y Línea 3 del Metro de Santiago en los horarios de punta mañana y punta tarde, de acuerdo con lo estipulado en Carta Metro adjunta en el Anexo E. Carta Metro del Estudio de Medio Humano de la DIA.
- Frecuencia de Trenes (Trenes/hora) según dirección de la Estación Irarrázaval para la Línea 5 y Línea 3 del Metro de Santiago en los horarios de punta mañana y punta tarde, de acuerdo con lo estipulado en Carta Metro adjunta en el Anexo E. Carta Metro del Estudio de Medio Humano de la DIA.
- Ocupación de Trenes según dirección de la Estación Irarrázaval para la Línea 5 y Línea 3 del Metro de Santiago en los horarios de punta mañana y punta tarde, de acuerdo con lo estipulado en Carta Metro adjunta en el Anexo E. Carta Metro del Estudio de Medio Humano de la DIA.
- Estimación de la Capacidad del Servicio Metro para la Estación Irarrázaval de la Línea 5 y Línea 3 en los horarios punta.

Para lo anterior, el Titular utilizó la unidad de referencia según uso del Proyecto, las tasas del transporte público según uso del Proyecto y la partición modal del área de influencia para el modo Metro, que corresponde a un 35%. Considerando lo anterior, se estima que el Proyecto aportará en el horario punta mañana, un total de 42 pasajeros/h al servicio de Metro Mayores antecedentes en la Tabla N°50 del Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda, mientras que los edificios no operativos dentro del área de influencia aportarán un total de 281 pasajeros/h. en el horario punta mañana Mayores antecedentes en la Tabla N°51 del Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda.

En la Tabla N°52 a la N°60 del Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda, el Titular presenta un análisis de la capacidad de los trenes en la estación Irarrázaval. Los resultados indican que 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 afección significativa.

Cabe destacar, que los tiempos de espera de los pasajeros corresponden a las frecuencias de trenes para las estaciones de metro mencionadas, las cuales no serán alterados por los pasajeros que aporta el Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

debido a que los trenes cuentan con capacidad para absorber la demanda del Proyecto.

De esta forma, no se alterarán los tiempos de desplazamiento de los pasajeros de metro en dichas estaciones, debido a que no serán afectados sus tiempos de espera de trenes. En particular, en el periodo de punta mañana la Estación Irarrázaval presente tiempo de espera de 4,3 minutos en la Línea 3 y 2,4 minutos en la línea.

Ciclovías:

En la sección 4.1, Ciclovías del Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda, se señala que en el Área de Influencia que abarca la comuna de Ñuñoa, se encuentra una ciclovía en la calle Matta Oriente, Av. Manuel Antonio Matta y Av. Portugal.

Para la estimación de los ciclistas que genera y atrae el Proyecto, el Titular tuvo en cuenta una serie de consideraciones, las cuales se nombran a continuación:

- Cantidad de ciclistas del Proyecto y Edificios No Operativos a partir de las tasas de generación de ciclistas.
- Análisis del Flujo Proyectado, donde se evalúa la afectación tanto del Proyecto en evaluación como del resto de los edificios del Área de Influencia que estarán operativos a la fecha de operación del Proyecto.
- Análisis de los niveles de servicio de la ciclovía evaluada, donde se consideraron los Flujos de ciclistas Proyectados en los horarios de punta mañana y punta tarde.

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, según los resultados de la Tabla N°81 del Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda. 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, en ninguno de los componentes abordados.

Mayores antecedentes en el Anexo N°5.3, Estudio Medio Humano de la DIA, Anexo N°3.2, Análisis de Movilidad de la Adenda y en el Anexo N°5, Ficha resumen de la adenda.

El Proyecto no generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, en consideración a lo siguiente:

• Fase de Construcción:

Respecto de la fase de construcción del Proyecto, se prevé que 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 cercanos. Respecto a posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador.

• Fase de operación:

Para la fase de operación, 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.
- 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.

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%. Este valor fue empleado para obtener la proyección de inscritos en el CESFAM para el año 2023, que es el año en que operará el Proyecto. Se obtuvo para el año 2023 un total de 29.056 inscritos, según las proyecciones de población comunal, y los registros históricos del total de inscritos del CESFAM.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

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 1.603 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 537 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 2023 no se supera la mayor cantidad de inscritos registrados en el CESFAM, correspondiente a 36.340 inscritos.

Mayores antecedentes en del Anexo 5.3, Estudio de Medio Humano de la DIA y Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.

Establecimientos de Educación:

Respecto al acceso a la educación, cabe considerar que el 14,1% de la población comunal tiene entre 5 y 19 años, es decir, está en edad escolar, sin embargo, para efectos del presente análisis, se considera que un 20% de la población está en edad escolar como peor escenario. De acuerdo a esto, la cantidad de personas en edad escolar equivale a 321 estudiantes.

En el Área de Influencia se encuentran 2 centros educaciones, que corresponden al Colegio Adventista Porvenir y Colegio Técnico Profesional República Argentina, y 1 escuela especial correspondiente a la Escuela San Francisco de Asís para niños sordos. Además, de otros 5 establecimientos cercanos al Área de Influencia. Cabe mencionar que los establecimientos educacionales señalados disponen de matrículas para un total de 3.011 alumnos.

En complemento, también existen otros 7 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°40 del Anexo N°5.3, Estudio de Medio Humano de la DIA, se entrega el detalle de dicha información.

A partir de la Tabla anterior, como se mencionó, existe un total de 3.011 matrículas que pueden proporcionar los establecimientos educacionales. Además, de un mínimo de 500 vacantes que se generan cada año. Considerando que la población en edad escolar que aportaría el Proyecto implicaría un total de 321 habitantes del Proyecto estudiarán en alguno de los centros educacionales cercanos, lo que relacionado con el total de vacantes disponibles (500), considera una oferta adecuada para absorber a la población del Proyecto.

Cabe precisar que el análisis descrito anteriormente considera algunos supuestos. En primer lugar, se contempla que el 100% de los estudiantes que aportará el Proyecto se matriculará en alguno de los mencionados Colegios. Lo anterior corresponde a la peor condición existente, dado que con frecuencia los alumnos no se cambian, pudiendo incluso estar ya considerados en las matrículas existentes. Además, destaca que el área de captación de los establecimientos educacionales suele ser de varias comunas, sin embargo, para efectos de análisis sólo se evalúan los establecimientos dentro del Área de Influencia del Proyecto y aquellos que, se encuentren cercanos a ella, correspondientes a un sector de la comuna de Ñuñoa y Santiago.

Complementando el análisis realizado, se entrega a continuación, la variación de matrículas de establecimientos educacionales de la comuna de Ñuñoa, de la cual destaca una tendencia a la disminución de matrículas desde el año 2008 hasta el 2018, alcanzado un delta de 3.787 matrículas entre los años 2008 y 2018. De acuerdo a esta información, teniendo en cuenta los antecedentes históricos en cuanto a los establecimientos educacionales de la comuna, la cual era capaz de absorber una demanda de 42.326 estudiantes. Se entiende que existe una cantidad suficiente de matrículas disponibles para absorber los residentes en edad escolar del Proyecto, edificios con RCA Aprobada (no operativos) y edificios en construcción que no ingresan al SEIA. Cabe recordar que un porcentaje importante de los nuevos residentes del Área de Influencia ya hacen uso de las matrículas en la comuna, por lo que los análisis presentados consideran un peor escenario con la suposición de que todas las personas en edad escolar estudian fuera de la comuna de Ñuñoa, se cambiarán de establecimiento y se inscribirán en los establecimientos de ésta.

En tanto al aporte de estudiantes que realizan los edificios que actualmente No están operativos y el Proyecto (Mayores antecedentes en la sección 5.2.1 del Anexo N°5.3, Estudio medio Humano de la DIA), respecto a la cantidad de matrículas disponibles, se estima que habrá capacidad para absorber la futura demanda de estudiantes, dado que las matrículas disponibles solo en la comuna de Ñuñoa son 3.787, y el aporte de estudiantes que los edificios que no se encuentran operativos es de 2.140 estudiantes.

A partir de los resultados de la Tabla N°41 del Anexo N°5.3, Estudio de Medio Humano de la DIA, es posible apreciar que el Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia generarán un aporte de 2.461 estudiantes, siendo esta demanda absorbida por las 3.787 matrículas disponibles en la comuna de Ñuñoa.

Mayores antecedentes en del Anexo N°5.3, Estudio de Medio Humano de la DIA y Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.

Comercio:

Durante las campañas efectuadas en terreno, fue posible detectar una gran cantidad y variedad de locales comerciales, los cuales se concentran en las Avenidas principales, como Av. Vicuña Mackenna, Av. 10 de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

Julio Huamachuco, Portugal e Irarrázaval. 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 virtud de lo presentado anteriormente, es posible indicar que en el Área de Influencia existe un total de 239 locales comerciales, de los cuales el 18,4% corresponden a “alimentación” (incluye restaurantes y locales de comida rápida para servir o llevar), seguido por “ferreterías” con un 16,7% y en tercer lugar los “almacenes” (incluye *minimarkets*) con un 13,8%. En este sentido, resalta la gran variedad de comercio que existe en el sector, siendo posible encontrar además, quioscos, supermercados, farmacias, rubro automotriz, salones de belleza, entre otros.

Por último, cabe acotar que según las entrevistas realizadas, por el Titular, a los actores locales, las cartografías participativas de los actores clave y las campañas efectuadas en terreno, en el Área de Influencia se encuentra la Feria Matta Oriente, la cual funciona los días miércoles entre las 08:30 y 14:30 horas, y los días sábado entre 8:30 y 15:00 horas.⁴³ 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 días domingos entre las 09:00 y las 16:00 horas.

En virtud de lo todo lo anterior, el Proyecto no genera una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

Mayores antecedentes en del Anexo N°5.3, Estudio de Medio Humano de la DIA y Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.

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 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 las administraciones de los edificios. También los colegios poseen sus actividades internas, donde se invita a los apoderados en un horario determinado.

Respecto a las juntas de vecinos, la Junta de Vecinos Javiera Carrera es la que corresponde al emplazamiento del Proyecto, y está ubicada en Av. Salvador. Sin embargo, los entrevistados por el Titular no distinguen concretamente esta junta de vecinos, sino que se refieren a la organización en sí, que realizan cabildos, bingos, realizan clases de bailes, entre otras cosas. Lo anterior, se describe en la sección 6.4 del Anexo N°5.3, Estudio de Medio Humano de la DIA.

Por otro lado, 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. Mayores antecedentes en el Anexo A, Ficha de Terreno, Reuniones Organizaciones y Entrevistas de la DIA.

Adicionalmente, otra opción de feria libre corresponde a la calle Ventura Lavalle, entre Lira y Cuevas, la que funciona los días martes entre las 09:00 y las 15:30 horas. Como se aprecia en la Figura N°25 del Anexo N°5.3, Estudio de Medio Humano de la DIA, las rutas de los camiones no coinciden con el emplazamiento de ninguna de las 3 ferias libres del Área de Influencia, por lo que las obras del Proyecto no obstruyen el funcionamiento de las ferias libres.

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 que la mayoría de las relaciones se llevan a cabo en espacios cerrados, el Titular señala 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, Además, señala que la ruta de los camiones no corresponde a calles interiores, como tampoco a días festivos ni domingos.

En complemento a lo anterior el Titular presenta la espacialización de las actividades correspondientes a la Parroquia San Andrés, donde se realizan misas y talleres comunitarios en su interior, además, de la ruta de las procesiones de Semana Santa (Vía Crucis) y Asunción de la Virgen, también organizadas por la Parroquia. Por otro lado, señala que el Parque Bustamante, 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

Así mismo, en ninguna de las dimensiones abordadas en la caracterización de la población del Área de Influencia del Anexo N°5.3, 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.

En base a lo señalado anteriormente, el Proyecto no generará una alteración significativa 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.

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:

- Se descarta el reasentamiento de comunidades humanas producto de las partes, obras y/o acciones del Proyecto.
- 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 tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
- 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.
- El proyecto no alterará el acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
- El Proyecto no se obstruirá ni restringirá la libre circulación ni conectividad.
- 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.

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.

Mayores antecedentes en la sección 6.3 del ICE.

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

Impacto 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.

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:

- 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 “*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*”. De la revisión efectuada, en el área de Proyecto o en su área de influencia, no se encuentran emplazadas áreas colocadas bajo protección oficial.
- El área de influencia para esta componente corresponde al predio donde se localizará el Proyecto, que es un área urbana consolidada de la comuna de Ñuñoa y se encuentra totalmente intervenida, con presencia de instalaciones y edificaciones, como se puede apreciar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo N°7 de la DIA.
- De acuerdo a lo señalado en la sección B.6 de la DIA, el Proyecto no se emplazará en o en las cercanías a tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas y 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.
- 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

el valor ambiental de algún 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 8° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
Mayores antecedentes en la sección 6.4 del ICE.

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 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:

- Según la “*Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del valor paisajístico en el SEIA*” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2019), 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 Actuales 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:

El Proyecto no remueve, destruye, deteriora, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288 ya que el área de emplazamiento del Proyecto, no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos.

De acuerdo a lo observado en la inspección visual, revisión de los antecedentes bibliográficos y revisión de los proyectos evaluados en el SEIA cercanos al terreno, se puede señalar que el área de emplazamiento del Proyecto, muestra la inexistencia de recursos de valor patrimonial en la superficie del área de influencia. Mayores antecedentes en el Anexo N°5.1, Informe Inspección Visual Arqueológico de la DIA

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 N°5.1, Informe Inspección visual Arqueológico 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 N°5.1, Informe Inspección visual Arqueológico 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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

Ministerio del Medio Ambiente.
Mayores antecedentes en la sección 6.6 del ICE.

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 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"> El Proyecto contempla la habilitación de áreas para el almacenamiento temporal de residuos. Sólo 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. 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. <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Los edificios contarán con 7 salas de basuras ubicadas en el primer subterráneo. Los residuos sólidos domiciliarios serán retirados con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana para su disposición final en sitio debidamente autorizado. <p>Mayores antecedentes en la sección C.2.1, Artículo 140 de de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3373 de fecha 20 de octubre 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>Durante la Fase de construcción, se llevará a cabo el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos en una superficie de 9 m², 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 no deberán ser almacenados por un periodo mayor a 6 meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. Su ubicación se encuentra en el plano de instalación de faena en el Anexo N°3.2, Plano Instalación de faenas de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección C.2.2, Artículo 142 de la DIA y en el Anexo N°5, Ficha Resumen de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3373 de fecha 20 de octubre 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 cumplimiento	Construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

Parte, obra o acción a la que aplica	Demolición, escarpe, movimientos de tierra, excavación, carga y volteo, tránsito de vehículos, operación de los grupos electrógenos de emergencia y calderas.
Forma de cumplimiento	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. Adicionalmente, el Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción descritas en la Tabla 4.6.4.1 del ICE. Durante la <u>fase de operación</u> del proyecto, las emisiones atmosféricas corresponden a la utilización de 1 grupo electrógeno de emergencia de 120 KW y calderas. Por lo anterior, no requiere medidas de control de emisiones para esta fase.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de Inspección visual y/o registros fotográficos. • Registros de mantención y revisión técnica de camiones y maquinaria, cuando corresponda. • Registro de la aplicación del supresor de polvo en caminos no pavimentados, en donde se indicará: <ul style="list-style-type: none"> - Registro en libro de obra de aplicación mensual. - Registro fotográfico con fecha y hora de la aplicación semanal de la medida. - Boleta de compra del producto. - Registro en obra de especificaciones técnicas del producto. - Hoja de Seguridad en obra del producto. - 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.
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 cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Preparación de terreno y escarpe, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación del grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción:</u> El proyecto sobrepasará los límites permisibles de MP₁₀ y MP_{2.5} durante la fase de construcción. Por tal motivo, el proyecto deberá compensar emisiones el primer 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 ICE.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Durante la fase de operación del proyecto, las emisiones atmosféricas corresponden a la utilización de 1 grupo 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°681 de fecha 20 de octubre de 2020, se pronuncia conforme condicionado a: <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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p><i>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Vicuña Mackenna 1130”.</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>Fracción por combustión (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>2,98</td> <td>3,57</td> <td>37,30%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla 83 del Anexo 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> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> • <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> • <i>Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i> • <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i> <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>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión (%)	1	Construcción	2,98	3,57	37,30%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión (%)							
1	Construcción	2,98	3,57	37,30%							
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Registro fotográfico de: humectación de terreno, material a acopiar y remover, en caso de que, corresponda. • 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. • Registro fotográfico de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra con la carga cubierta. • Señalización de control de velocidad al interior de la obra. • Registro de mantenimiento y revisión técnica de camiones, maquinaria y equipos. • Registro fotográfico de la implementación de malla tipo <i>raschel</i> o similar en la o las fachadas de la obra. • Inspección visual y/o registro fotográfico del lavado de ruedas de camiones, cuando exista barro adherido a las ruedas. <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de las emisiones informadas a través de la Ventanilla única del RETC. 										
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><u>Fase de Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 										
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.2 del ICE.										

7.3. COMPONENTE/MATERIA: 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

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"> • Documento que, acredite la exigencia por parte del Titular a las empresas de transporte, el cumplimiento de las medidas antes señaladas. • Inspección visual y/o registro fotográfico de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra con la carga cubierta. • 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.
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.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°55/1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizado.
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 insumos y residuos fuera del predio.
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados, ya sean del Titular, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra con los documentos que acrediten que los vehículos pesados asociadas al Proyecto tengan las condiciones técnicas y de emisiones conforme a la presente normativa.
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los transportistas señalados que ingresen al Proyecto, tengan sus revisiones técnicas al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.4 del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: 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 del grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • 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). • Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.5 del ICE.

7.6. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

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 (www.retc.cl).
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 8.1.6 del ICE.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas y ruido.	
Norma	D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC).
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	<u>Construcción:</u> Acondicionamiento del terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos y residuos fuera del predio, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación. <u>Operación:</u> Edificios habitacionales y comerciales.
Forma de cumplimiento	Respecto de las emisiones atmosféricas, el Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción (ver punto 4.6.4.1 del ICE). En relación al ruido, El Titular construirá las terminaciones dando cumplimiento al artículo 4.1.5 y 4.1.6 de la OGUC.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro fotográfico en obra que acredite la implementación de las medidas para el abatimiento de las emisiones atmosféricas descritas en el punto 4.6.4.1 del ICE. Recepción final por parte de la Ilustre Municipalidad.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que acredite la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.7 del ICE.

7.8. 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 N°3.3, 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 ICE. Mayores antecedentes en el Anexo N°3.3, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda. <u>Fase de operación:</u> Se contempla la instalación de 1 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	edificios, los grupos electrógenos contarán con silenciadores que, proveerán al menos 17 dB de pérdida por inserción. Mayores antecedentes en el Anexo N°3.3, Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda. Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3373 de fecha 20 de octubre de 2020, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> <ul style="list-style-type: none"> Registro fotográfico de: cierre perimetral, cierre de vanos, barreras modulares, señalética de “no mantener el motor encendido” y de “no tocar bocina”. Registros de capacitación a trabajadores. Registro con fotografías de las medidas de control instaladas. <u>Fase de operación:</u> <ul style="list-style-type: none"> Contar con grupos electrógenos con silenciador. Contar con mantenimiento de motores de Grupos electrógenos al día, conforme recomendación del fabricante.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de Construcción:</u> <ul style="list-style-type: none"> Comprobante de entrega de los informes de ruido mensuales en el registro de seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA. <u>Fase de Operación:</u> <ul style="list-style-type: none"> Copia de la factura y especificaciones técnicas de los equipos a disposición de la autoridad. Boletas o facturas de los servicios de mantención, a disposición de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.8 del ICE.

7.9. 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"> Disposición y almacenamiento de residuos en lugar habilitado e identificado de la obra. Retiro y disposición final de los residuos, mediante empresa autorizada. Manejo de residuos según lo señalado en la Tabla 4.6.4.2 y 4.6.5 del ICE. <u>Fase de operación:</u> <ul style="list-style-type: none"> Factibilidad Agua potable y alcantarillado. Salas de basura autorizadas. Retiro camión municipal. Manejo de residuos según lo señalado en la Tabla 4.7.5.2 y 4.7.6 del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> <ul style="list-style-type: none"> Copia de convenio u otro que, acredite empalme provisorio a la red pública de agua potable y alcantarillado, debidamente autorizado por la empresa sanitaria. Registros que, acrediten el retiro y disposición final de los residuos, mediante empresa autorizada. Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos. (PAS 140). Autorización sanitaria para almacenar residuos no peligrosos dentro del predio. Autorización sanitaria para disponer los residuos de la construcción fuera del predio. Comprobantes de declaración de residuos inertes, según corresponda, a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl). <u>Fase de operación:</u> <ul style="list-style-type: none"> Autorización de las salas de basuras del edificio. (PAS 140). Copia del Certificado de Recepción definitiva en Administración del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	edificio.
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 8.1.9 del ICE.

7.10. 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. 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. 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registros que, acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. Autorización de sitio de almacenaje de residuos peligrosos. (PAS 142). Comprobantes que, acrediten la declaración de residuos a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
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 8.1.10 del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas.	
Norma	D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de insumos y residuos fuera del predio.
Forma de cumplimiento	El Titular velará que, en todo momento, el transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra, como órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que acrediten que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en la presente normativa.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro en la obra con los documentos que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.11 del ICE.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas.	
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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

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"> • Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas. • Registro de mantener productos químicos, debidamente rotulados en bodega común autorizada sectorialmente previo a su utilización. • Registro de retiro de productos químicos por empresas autorizadas a lugares de disposición final autorizados.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de que, se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda. • Copia de la resolución sectorial que autoriza la bodega común previo a su utilización. • Registro de los documentos del retiro y disposición final.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.12 del ICE.

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad	
Norma	D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”; Resolución N°1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; D.S. N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de insumos y residuos fuera del predio.
Forma de cumplimiento	Los camiones asociados a las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje que se establecen en la presente normativa, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra de los documentos que permitan acreditar que el Titular ha exigido a las empresas transportistas sobre el límite de peso por eje de sus vehículos, como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos en el registro de la obra que acrediten el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.13 del ICE.

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
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	El Titular exigirá en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales relacionados con la obra, el cumplimiento de lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra de los documentos que permitan acreditar que el Titular ha exigido a las empresas transportistas la obligatoriedad de cumplir con lo establecido en la presente normativa, como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos en el registro de la obra que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.14 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
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 en el registro de la obra que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.15 del ICE.

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	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.
Parte, obra o acción a la que aplica	Edificio.
Forma de cumplimiento	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.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización sanitaria para la construcción y funcionamiento de la sala de basuras y el sistema de eliminación de residuos en edificios elevados. • Registro de la autorización sanitaria para la construcción y funcionamiento de la sala de basura.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.16 del ICE.

7.17. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio arqueológico/paleontológico.	
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, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	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 8.1.17 del ICE.

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

8.1. Condición o exigencia 1: Otros	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>La Superintendencia de Electricidad y Combustibles Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3417 de fecha 07 de mayo de 2020, se excluye de participar en la evaluación y señala lo siguiente:</p> <p><i>“(...) el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además, de las disposiciones mencionadas en la DIA, aquellas contenidas en al menos; los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La recarga de combustible para las maquinarias que se realizará en el interior de la instalación de faenas, mediante camiones de reparto de proveedores externos acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera, mencionado en el numeral A.6.4.4. Abastecimiento de Combustible de la sección A.6.4. Descripción de suministros o insumos básicos, de la DIA del proyecto en comento, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N°160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N°101/2013 y N°138/2016, ambos del Ministerio de Energía y los camiones de reparto deben contar con la Declaración SEC de Camión Tanque de Combustibles Líquidos.</i> • <i>La caldera y/o quemador a gas natural, según corresponda, deberá contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.</i> • <i>Las instalaciones interiores de gas que se proyecten, deben cumplir con el Decreto Supremo N°66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 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 esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N°191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N°2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N°796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite de Combustibles TC5 “Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas”.</i> • <i>El grupo electrógeno para la operación de la grúa torre y la instalación de faenas, como el grupo electrógeno de emergencia de 120 (KW) de capacidad nominal, mencionados en el numeral A.6.4.2. Energía, de la sección A.6.4. Descripción de suministros o insumos básicos, y en el numeral A.7.4.2. Electricidad, de la sección A.7.4. Descripción de suministros o insumos básicos, respectivamente, de la DIA del proyecto en comento, debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p><i>Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.</i></p> <p><i>Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl)”.</i></p>
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°6157 de fecha 20 de octubre de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>“El Titular deberá ingresar un informe de Análisis Vial Básico y luego materializar todas las medidas del AVB que resulten de un eventual aprobación del informe, antes de la recepción final de las obras.</i> 2. <i>Los datos entre el AVB y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto.</i> 3. <i>Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el AVB, deberá ser ingresado a la Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</i> 4. <i>Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> 5. <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> 6. <i>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.</i> 7. <i>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.</i> 8. <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> 9. <i>Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> 10. <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> 11. <i>Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> 12. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> 13. <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.</i> 14. <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i> 15. <i>Cumplir el Decreto Supremo N°75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i> 16. <i>Se deberá dar cumplimiento al Decreto N°18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i> 17. <i>En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N°5 "Señalización Transitoria y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<i>Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.2 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°681 de fecha 20 de octubre 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 “Vicuña Mackenna 1130”.</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>Fracción por combustión (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>2,98</td> <td>3,57</td> <td>37,30%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla 83 del Anexo 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> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> <i>• Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> <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> <i>• Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i> <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>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión (%)	1	Construcción	2,98	3,57	37,30%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión (%)							
1	Construcción	2,98	3,57	37,30%							
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°241/2020 de fecha 15 de octubre de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• “Cumplir cabalmente las disposiciones viales incluidas en el Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable”.</i> <i>• “Restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto”.</i> <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>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.4 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

8.5. Condición o exigencia 5: Otros	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3373 de fecha 20 de octubre de 2020, se pronuncia conforme señalando que el Titular debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“Cumplir en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos”.</i> • <i>“De acuerdo a lo señalado por el titular en el punto 5.6 de la adenda que hace referencia al manejo de elementos constructivos a demoler que contengan Asbesto, el titular entrega un Presupuesto demolición de galpones y retiro de cubierta con asbesto en Av. Vicuña Mackenna 1130, Ñuñoa. Al respecto, se solicita que el titular cuente en terreno con dicho contrato y los procedimientos acordados para el retiro de dicho material. Además, se informa que antes de efectuar cualquier trabajo de demolición o desmantelamiento de la infraestructura existente, deberá solicitar ante esta SEREMI de Salud, autorización para trabajos y disposición final de residuos con materiales que contengan asbestos”.</i> • <i>“(…) cumplir con la normativa sanitaria, en este caso, la Resolución N°7328, “Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados” y la normativa atinente al manejo de residuos”.</i> • <i>“(…) el titular deberá tener presente que los muros de dicha bodega deben proteger los residuos almacenados de las inclemencias del tiempo y las condiciones ambientales, asimismo las características constructivas de la bodega deberán estar acorde a la carga de combustible almacenada, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.5 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°1184 de fecha 22 de octubre de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“El Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico”.</i> • <i>“Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, (...).</i> <i>Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento”. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i> <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> <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),</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p>volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</p> <p>iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</p> <p>v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</p> <p>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Que, en la Respuesta 1.10 del Adenda, el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto, (...). En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación, y además, dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia: <ul style="list-style-type: none"> i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. 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. 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)”. • “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”.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.6 del ICE.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan 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>Objetivo: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que se implementarán, además, de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas.</p> <p>Descripción: Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del proyecto, con información mensual de las actividades. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad.</p> <p>Justificación: Mejorar comunicación con los vecinos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Acceso a la obra.</p> <p>Forma: Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del proyecto, con información mensual de las actividades. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p>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.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Inicio de la excavación, durante toda la obra gruesa.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de cartel informativo. • Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas.
Forma de control y seguimiento	Comprobación mensual de cumplimiento de medidas ante reclamos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Monitoreo Arqueológico permanente.	
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 permanente 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.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementará un monitoreo arqueológico permanente, por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, 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.</p> <p><u>Justificación:</u> Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°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 permanente 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.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Presentar Informe mensual de monitoreo en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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 art. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	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 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Recambio a Luminarias LED e instalación de cámara de vigilancia en Parque Bustamante.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Mejorar la seguridad en el Parque Bustamante, el cual se encuentra cercano al Proyecto y a Estación de Metro Línea 3. El mejoramiento (renovación) de la iluminación peatonal en el interior del Parque y cámaras de seguridad, contribuirá a la seguridad de peatones que quieran disfrutar del parque, y de igual manera favorecerá 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>Descripción: Mejoramiento de estándar de equipamiento en Parque Bustamante, mediante el recambio de Luminarias peatonales existentes en el interior del parque (lámparas en base a sodio), por luminarias peatonales en tecnología LED. Se contempla el recambio de un total de 24 luminarias. A fin de mejorar las condiciones de seguridad y en complemento a lo anterior, se instalará también dos cámaras de vigilancia CCTV en el Parque. El compromiso consistirá en el recambio de estas luminarias y cámara, en base al siguiente detalle:</p> <p>a. Instalación de Luminarias peatonales LED (según estándar Ñuñoa) y altura de poste cónico galvanizado de 4,0 m.</p> <p>b. La ubicación de las nuevas luminarias se contempla en la misma ubicación (definida su ubicación según indicaciones de la Municipalidad).</p> <p>c. Conexión de las luminarias al respectivo empalme eléctrico, de tuición del municipio.</p> <p>d. 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.</p> <p>Justificación: Se detecta una posibilidad de mejorar el estándar de espacio público peatonal del Parque Bustamante.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Parque Bustamante, ubicado entre las calles General Bustamante y Irarrázaval.</p> <p>Forma: 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>Oportunidad: El recambio de luminarias a LED e instalación de cámara de vigilancia se realizarán previo a la recepción final del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Ingreso de Proyecto de Luminarias peatonales y cámaras 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 10.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Mejoramiento de espacio público en Parque Bustamante.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Mejorar el espacio público en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Descripción: Se realizará el mejoramiento y/o reposición de: 8 Bancas nuevas, 6</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	basureros y un kit máquinas de ejercicios o la mantención de lo ya existente si es necesario. El lugar de implementación es en Parque Bustamante, el cual es cercano al proyecto, como también a la línea 3 del metro (Estación Irrazaval). <u>Justificación:</u> Incentivar el uso del espacio público y mejorar los estándares de equipamiento.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Parque Bustamante, ubicado entre las calles General Bustamante y Irrazaval. <u>Forma:</u> Mejoramiento y/o reposición de 8 Bancas, 6 basureros y máquinas de ejercicios, siempre de acuerdo a las exigencias y requerimientos de la DOM de la Municipalidad. <u>Oportunidad:</u> Se tendrán los trabajos ejecutados para la recepción final del Edificio por parte de la Municipalidad.
Indicador que acredite su cumplimiento	Recepción final por parte de la DOM.
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: Uso de especies arbóreas nativas.	
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	<u>Objetivo:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad. <u>Descripción:</u> El Proyecto de Paisajismo contemplará un 70% 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): - Quillay - Peumo - Coihue - Algarrobo 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. <u>Justificación:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Áreas verdes al interior del proyecto. <u>Forma:</u> Desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Proyecto de Paisajismo.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.5 del ICE.

9.6. Compromiso ambiental voluntario 6: 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	<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 3 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.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Subterráneo -1 del proyecto. <u>Forma:</u> Habilitación de 3 puntos de carga para vehículos eléctricos (el empalme definitivo será adquirido por el futuro propietario del estacionamiento con punto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	de carga, ante la compañía eléctrica correspondiente al entrar en operación). <u>Oportunidad:</u> Se entregará la zona de carga implementada, en la recepción final de Fase constructiva.
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	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.6 del ICE.

9.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Habilitación de infraestructura complementaria para almacenamiento de residuos reciclables (Punto Limpio).

Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<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 residuos en espacio común del primer piso, para la disposición de residuos reciclables (vidrio, cartón, papel, plásticos, entre otros). Los colores propuestos de los contenedores serán los sugeridos por el Ministerio de Medio Ambiente (MMA): - Verde: Vidrio y Botellas - Azul: Cartón y Papeles - Rojo: Basura Peligrosa - Amarillo: Residuos Plásticos - Gris claro: Metales - Gris oscuro: Demás Desechos <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, el lugar exacto está en proceso de definición. Respecto a las dimensiones, el área medirá aproximadamente 2.5 x 6 m. <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 10.1.7 del ICE.

9.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Reemplazo de 80 jaulas en el Centro de Rescate Canino de Ñuñoa.

Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mejorar la infraestructura de un recinto de cuidado de animales abandonados. <u>Descripción:</u> Reemplazo de 80 jaulas del centro de rescate canino, debido a su deterioro. <u>Justificación:</u> Requerimientos del Centro por deterioro de infraestructura.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Interior del Centro de Rescate Canino, jaulas. <u>Forma:</u> - Reemplazo de las jaulas, las cuales contemplan las siguientes características: - Plancha de Zincalum 5V divisoria entre caniles - Malla tipo ACMA C92 - Bastidor perfil cuadrado 40x40x3 mm. Empotrado 10 cm, a radier existente. - Angulo 40x40x4mm. Soldado a bastidor y anclado con clavo HILTI a radier.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	- Se cumplirá con las indicaciones de los planos presentados o un estándar superior, lo cual será previamente validado con el encargado del Centro de Rescate Canino. <u>Oportunidad:</u> Previo a solicitud de recepción. Antes de la ejecución, se deberá realizar una reunión con el Centro de Rescate Canino a fin de definir en detalle las características finales.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Recepción municipal. Acuerdo de aprobación del Centro de Rescate Canino de Ñuñoa. Comprobante de cumplimiento será enviado a la SMA.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.8 del ICE.

9.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Mejora de galpón del Centro de Rescate Canino de Ñuñoa.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mejorar la infraestructura de un recinto de cuidado de animales abandonados. <u>Descripción:</u> Mejora del sistema de canaletas de galpón y reposición de forros en juntas de techo de galpón para evitar filtraciones por lluvias. <u>Justificación:</u> Requerimientos del Centro por deterioro de infraestructura.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Interior del Centro de Rescate Canino, sistema de canaletas y revisión de filtraciones en el techo. <u>Forma:</u> Revisión de las filtraciones de los techos y canaletas del galpón. <u>Oportunidad:</u> Previo a solicitud de recepción. Antes de la ejecución, se deberá realizar una reunión con el Centro de Rescate Canino a fin de definir en detalle las características finales.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Recepción municipal. Acuerdo de aprobación del Centro de Rescate Canino de Ñuñoa. Comprobante de cumplimiento será enviado a la SMA.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.9 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.	
Fase del Proyecto a la que aplica	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 para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir con lo indicado en la normativa respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S. N°43/2015 del MINSAL) Respecto a almacenamiento, señalizaciones, manipulación, transporte y disposición final. Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de las sustancias. Charlas al personal que manipule las sustancias Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. Revisión periódica de las bodegas de sustancias y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Se implementarán pretiles de contención en la bodega, además, se contará con baldes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) como material de contención.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	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/2149462221>

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"> • Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. • Almacenamiento de químicos a granel. • Acumulación de materiales de desecho combustibles. • Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural). • Cableado y equipos eléctricos. • Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. • Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. • Charlas para reconocer un producto que pudiera ocasionar un incendio, para manipular extintores y otras acciones a seguir en caso de amago de incendio. • Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. • Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo. • Mantener los equipos de extinción portátil operativos. • Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. • 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. • 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. • Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. • 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. • Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena. • En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además, se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. • Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado. • Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. En caso 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. • Mantener debidamente señalizada las zonas de seguridad definidas. • Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones. • Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas. • Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc.
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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de una zona segura • Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura. • Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir. • Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso. • Identificar las zonas de seguridad. • Registros de capacitación a trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad y la importancia de mantenerlas disponibles. • Inspección visual y/o registro fotográfico de: <ul style="list-style-type: none"> - Áreas de trabajo limpias y ordenadas. - Vías de circulación despejadas y señalizadas. - Letreros de zonas de seguridad y vías de evacuación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar periódicamente que, se encuentren de forma óptima los espacios disponibles para una contingencia, tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. - Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. • Registros físicos de las charlas a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles. • Verificar en terreno los letreros que, indican las zonas de seguridad y las vías de evacuación disponibles.
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 para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas. • Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación. • Registros de capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción. • Inspección visual y/o registro fotográfico de contactos de emergencia en lugares accesibles.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones. • 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. • Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
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.	
Fase del Proyecto a la que aplica	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 para controlar la emergencia	<u>En caso de generarse un derrame:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p>derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. • Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. • Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido. • Una vez 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. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que, para el material absorbente contaminado. • Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar 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. • 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"> i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. 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. 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). • 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. • Se deberá evitar cualquier fuente de chispas, llamas o superficies calientes cercanas al lugar de derrame. • En cuanto a la limpieza y disposición de residuos generados, se deberán tomar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>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.</p>
Forma de control y seguimiento	Se implementarán pretilas de contención en la bodega, además, se contará con baldes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) como material de contención.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En el caso de derrames de gran envergadura (más de 200 lts.) 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: http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/.</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 hrs, señalando lo siguiente:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio. • 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.) • La identificación ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes). <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"> • 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.). • Área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • 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). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • 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.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.1 del ICE.

10.2.2. Emergencia: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. • Almacenamiento de químicos a granel. • Acumulación de materiales de desecho combustibles. • Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural). • Cableado y equipos eléctricos. • Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. • Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>En caso de incendio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia. • Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. • El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo. • Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<ul style="list-style-type: none"> • Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos. • Bajo ninguna circunstancia los encargados de prevención de riesgos o encargados de obra, podrán por propia iniciativa, instruir o sugerir el reingreso del personal en obra a los lugares de trabajo sin el informe explícito de ausencia de riesgo, emanada por parte del encargado responsable de Bomberos, de Salud y/o profesional competente encargado de la situación de estabilidad estructural. Las faenas deberán suspenderse hasta contar con los antecedentes señalados, para emergencias de dicha índole.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena. • En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además, se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. • Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado. • Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. En caso 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. • Mantener debidamente señalizada las zonas de seguridad definidas. • Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones. • Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas. • Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que, será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • 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). • 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. • El Encargado de Prevención de Riesgos deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia 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	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Durante el sismo o terremoto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá guardar la calma, aunque es una reacción instintiva, evite que los trabajadores corran o griten. Esto crea un pánico colectivo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<ul style="list-style-type: none"> • Al encontrarse en interiores de edificios, si las condiciones estructurales lo permiten, evite la salida del edificio, ya que vidrios, estucos y otros materiales podrían desprenderse y caer lesionando a los trabajadores. • Se deberá realizar la evacuación hacia las zonas de seguridad, de no ser posible, deberán resguardarse bajo muebles, bajo vigas estructurales, cadenas u otros elementos arriostradores, siempre buscando en lo posible la formación del triángulo de vida (espacio que se produce al costado de muebles en caso de que colapse la estructura de un edificio) debiendo mantenerse alejando de estantes, ventanales, lámparas, cuadros, etc. • A los primeros signos del sismo (temblores, vibraciones, ruidos subterráneos) deberán abstenerse de usar fósforos u otras fuentes de llama abierta, tanto durante como después del sismo, debiendo desenergizarse o apagar cualquier artefacto eléctrico o de otro tipo que pueda ocasionar incendio o explosiones. Habitualmente estos riesgos tienen su origen en fugas de gases o inflamables que pueden resultar como producto del sismo. • Si por cualquier motivo se está realizando actividades en altura, éstas deberán suspenderse de inmediato, si se está en una estructura firme y segura, el personal deberá mantenerse en el sector, de lo contrario deberá procurar con las debidas precauciones abandonar el área y dirigirse a las zonas de seguridad por medio de las escalas, se prohibirá el uso de ascensores y/o elevadores de personas. <p><u>Después del sismo o terremoto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar el buen funcionamiento de las instalaciones de agua, gas, electricidad, sistemas telefónicos y radiocomunicaciones por cada especialista. Especialmente fugas de agua, gas, corto circuitos, alambres energizados y sin aislación, etc. • La brigada de emergencias a través del grupo de primeros auxilios y el grupo de rescate se encargará de prestar atención primaria a las personas que eventualmente se encuentren lesionadas, tanto durante como después de la emergencia. • Si las edificaciones estuvieran seriamente dañadas, impedir el ingreso del personal, ya que nuevos temblores podrían derrumbarlos. • La supervisión de terreno será la encargada de revisar, las condiciones de las excavaciones profundas a fin de detectar y controlar cualquier anomalía. <p>Si por efectos de derrumbes, queda personal atrapado, al difundir este Plan, imparta las siguientes instrucciones a seguir de parte del supervisor responsable del área o por quien ejerza liderazgo durante un atrapamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la naturaleza de las lesiones propias y de sus acompañantes. • Evaluar las condiciones de inseguridad y medidas básicas para minimizarlas, verificar fuentes productoras de incendio que puedan existir. Ahorre energías. • Ante la presencia de incendio declarado trate por todos los medios de abrir o buscar una vía de escape. • No fume ni permita que otros lo hagan. • Trate de comunicarse con el exterior mediante golpes regulares, especialmente sobre cañerías si existen, para indicar su presencia en el lugar. • El Líder de la emergencia será el responsable de dar la orden de retomar las actividades de manera parcial o total. • Bajo ninguna circunstancia los encargados de prevención de riesgo o encargados de obra, podrán por propia iniciativa, instruir o sugerir el reingreso del personal en obra a los lugares de trabajo sin el informe explícito de ausencia de riesgo, emanada por parte del encargado responsable de Bomberos, de Salud y/o profesional competente encargado de la situación de estabilidad estructural. Las faenas deberán suspenderse hasta contar con los antecedentes señalados, para emergencias de dicha índole.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar periódicamente que, se encuentren de forma óptima los espacios disponibles para una contingencia, tales como:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. - Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. • Registros físicos de las charlas a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles. • Verificar en terreno los letreros que, indican las zonas de seguridad y las vías de evacuación disponibles.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales, por la situación de 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: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).</p> <p>Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). 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. • 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.
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 o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 hrs, 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"> • 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. • 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. • 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). • 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. • 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 hrs. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

	<p>Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar en terreno que, estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones. • 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. • Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<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: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).</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 hrs, señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Solo en caso de accidentes). <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"> • 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.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • 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). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • 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.
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

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 1130” 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 1130”, de Inmobiliaria Indumotora S.A.

2°. Certificar que el proyecto “Vicuña Mackenna 1130” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Vicuña Mackenna 1130” 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 1130” 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>

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/AFA/JMM/SCA

Distribución:

Marco Aurelio Castillo Torres <marco.castillo@indumotora.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 <PCofre.rm@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevi@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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149462221>