

Califica Ambientalmente el proyecto “Edificio Mirador Azul Uno”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”) admitida a trámite con fecha 19 de mayo de 2020, mediante Resolución Exenta N° 272/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago; su Adenda de fecha 25 de septiembre de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 17 de noviembre de 2020 del Proyecto “Edificio Mirador Azul Uno” presentado por Inmobiliaria Mirador Azul Uno SpA.

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

3°. El Acta de Evaluación N° 04/2020 de fecha 15 de diciembre de 2020 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Edificio Mirador Azul Uno”, de fecha 16 de diciembre de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 28 de diciembre de 2020.

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

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“Reglamento del SEIA”); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que el Inmobiliaria Mirador Azul Uno SpA. (en adelante, el “Titular”) ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del Proyecto “Edificio Mirador Azul Uno” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria Mirador Azul Uno SpA.
Rut	76.908.401-0
Domicilio	Antonia López de Bello 1331, Recoleta.
Nombre representante legal	Daniel Neiman Kiblsky.
Rut representante legal	13.473.520-1
Domicilio representante legal	Antonia López de Bello 133, Recoleta.
Correo electrónico Titular o representante legal	dneiman@puntablanca.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 16 de diciembre de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 MMA;
- No genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 28 de diciembre de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el Proyecto “Edificio Mirador Azul Uno”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 16 de diciembre de 2020, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en la construcción de 1 edificio con destino habitacional de 484 departamentos y 2 locales comerciales.
Descripción general del proyecto	El proyecto está conformado por 1 edificio de 21 pisos de altura y 2 niveles subterráneos. El piso 20 corresponde a la azotea y piso 21 a la cubierta donde se encontrará la piscina. El edificio contempla un total de 484 departamentos, 190 estacionamientos y 278 ciclisteros. Además, contará con 2 locales comerciales ubicados en el primer piso. El Proyecto se desarrollará en aproximadamente en 30 meses, en una etapa constructiva. (Tabla 21 de la DIA).
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características”.</i> <i>“h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i> El Proyecto contempla la construcción de 484 departamentos. Tipología Secundaria: No tiene.
Vida útil	Indefinida.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

Monto de inversión	US\$ 32.645.241.-		
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 instalación de faenas y socializado.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas. Punto 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 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de un proyecto existente. Punto A.2.7 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de un proyecto existente y en consecuencia no modifica ninguna RCA. Punto A.2.7 de la DIA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																									
División político-administrativa	El Proyecto se encuentra ubicado en la Región Metropolitana, provincia de Santiago, en la comuna de La Florida específicamente en la calle Mirador Azul N°10.																								
Justificación de la localización	<p>La justificación de la localización del Proyecto tiene relación con las condiciones y características del área del emplazamiento, donde existe conectividad del sector por vías principales y la presencia de comercio y servicios.</p> <p>El terreno del proyecto está emplazado dentro de la trama urbana del sector oriente de la comuna de La Florida; además, la localización y características del mismo están de acuerdo con los instrumentos de planificación territorial vigentes. El área en la que se emplaza el Proyecto corresponde a una Zona Z-AA+CB/CM, cuyos usos permitidos son residencial y equipamientos, definidos en Ordenanza Local Plan Regulador Comunal, Municipalidad de La Florida, conforme lo señalan los Certificados de Informaciones Previas adjuntos en el Anexo 2.2 de la DIA.</p>																								
Superficie	<p>El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie total corresponde a 3.475,89 m².</p> <p>La superficie construida corresponde a 25.484,38 m².</p> <p>El detalle de las superficies del Proyecto se muestra en los planos del Anexo 2.1 de la Adenda.</p>																								
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Tabla 1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>350.569</td> <td>6.290.677</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>350.572</td> <td>6.290.680</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>350.679</td> <td>6.290.726</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>350.688</td> <td>6.290.686</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>350.577</td> <td>6.290.660</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>350.573</td> <td>6.290.662</td> </tr> </tbody> </table>		Vértice	Coordenadas		Este (m)	Norte (m)	A	350.569	6.290.677	B	350.572	6.290.680	C	350.679	6.290.726	D	350.688	6.290.686	E	350.577	6.290.660	F	350.573	6.290.662
	Vértice	Coordenadas																							
Este (m)		Norte (m)																							
A	350.569	6.290.677																							
B	350.572	6.290.680																							
C	350.679	6.290.726																							
D	350.688	6.290.686																							
E	350.577	6.290.660																							
F	350.573	6.290.662																							
	Fuente: Figura 2 de la DIA.																								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

Caminos o vías de acceso	El detalle de los accesos y el recorrido de las rutas en la fase de construcción se detallan en la figura 5 de la DIA. Respecto de la fase de operación, las rutas de acceso vehicular y peatonal son por calle Mirador Azul, según se representa en la figura 7 de la DIA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Localización y georreferenciación del Proyecto en la figura 2 de la DIA. • Localización del Proyecto en formato KMZ en Anexo 2.5 de la Adenda. • Planos del Proyecto en Anexos 2.1 a 2.4 de la Adenda. • Especificaciones técnicas de arquitectura en Anexo 2.4 de la DIA.

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN

4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

4.3.1.1 PARTES Y OBRAS

Nombre	Descripción
Instalación de faenas	El Proyecto incorpora el establecimiento de cierres y elementos temporales, tales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, recinto para obreros, señalización; además de instalaciones provisionarias de electricidad, alcantarillado y agua potable. En el Anexo 2.2 de la Adenda se adjunta el Plano de la Instalación de Faenas y en la Tabla 8 de la DIA se detallan los elementos y características que forman parte de esta instalación.
Instalación de servicios y administración	Dentro de la instalación de faenas se contemplan instalaciones para la administración (oficinas) y los servicios a los trabajadores, tales como lavamanos, zonas de duchas y vestidores. Estos tendrán abastecimiento de agua potable mediante conexión a la red pública. Las aguas serán descargadas a la red de alcantarillado del sector. En caso de que sea necesario el uso de baños químicos durante la fase de construcción en altura, o previo a la conexión al sistema público de recolección y conducción de las aguas servidas se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 594/99 MINSAL.
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos	Las herramientas e implementos requeridos para la construcción se almacenarán en una bodega de materiales y herramientas. Habrá un espacio destinado a la carga y descarga donde se almacenarán materiales y maquinaria necesaria para la construcción. Esta zona estará delimitada y el suelo estará compactado y libre de vegetación.
Bodega temporal de residuos peligrosos	El Proyecto considera el almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de construcción de manera temporal y en contenedores de espesor adecuado, resistentes al material que se almacenará, a prueba de filtraciones, con diseño capaz de resistir los esfuerzos de la manipulación, carga y descarga y transporte, además de estar debidamente rotulados. Los contenedores serán almacenados en una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N° 148/2003 y al D.S. N° 594/1999, ambos del MINSAL y a la OGUC y cuyas características se describen en el punto A.4.7 de la DIA. Mayores antecedentes PAS 142, punto C.2.2 de la DIA y capítulo III de la Adenda.
Patio temporal de residuos	El sector de acopio de residuos no peligrosos corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos temporalmente en contenedores de 360 litros debidamente identificados. Los escombros serán almacenados en contenedores (Figura 14 de la DIA). Los excedentes de tierra serán trasladados mediante camiones tolva a los sitios de disposición final autorizados, manteniendo un registro en obra y un certificado del botadero de destino. Mayores antecedentes PAS 140, punto C.2.1.1.1 de la DIA.
Almacenamiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

de sustancias peligrosas.	correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento, en cumplimiento del D.S. N° 43/2015 del MINSAL. El sitio donde se almacenen sustancias peligrosas cumplirá con las condiciones descritas en el punto A.4.8 de la DIA.
Instalaciones para el manejo de residuos líquidos.	Se contempla una instalación para el manejo de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo consistente en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. 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. En la figura 16 de la DIA se adjunta plano de la instalación para el lavado de ruedas.
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Control de vectores	Esta fase del Proyecto se contempla la incorporación de un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, el cual incluye tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo, el que será efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.
Acondicionamiento de terreno	<u>Demolición:</u> Considera la demolición de las edificaciones existentes, las cuales están conformadas principalmente por estructuras y radier. El volumen de escombros de demolición corresponde a 4.000 m ³ de manera global. La totalidad del material encontrado será tratado como escombros, siendo dispuesto en botadero autorizado. Considerando que se identificaron escombros de asbesto, el Titular deberá tener presente que se deberá contar con la Autorización de la SEREMI de Salud y su posterior certificado de disposición. <u>Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural:</u> La primera medida de acondicionamiento de terreno corresponde al escarpe, es decir, 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 0,5 metros. El material extraído será llevado a botaderos autorizados. <u>Corta de flora y vegetación:</u> Previo al inicio del movimiento de tierra, el Titular realizará la corta de flora y vegetación existente en el predio. <u>Movimientos de tierra:</u> La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, sino que será trasladada a medida que se excave. En relación al sector de disposición final, deberá estar autorizado por el organismo competente y con el fin de acreditar su cumplimiento, el Titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del receptor final.
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción	Para iniciar las actividades se deberá realizar un cierre perimetral cuya altura fluctuará entre los 3,6 y 4,8 m dependiendo del perímetro del predio. Este cierre tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m ² (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. (Mayores detalles en Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria, Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado). 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. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	del suelo.
Construcción de la edificación	<p><u>Sozalzado</u>: Primero se realizará esta actividad de manera de generar un refuerzo estructural de las fundaciones que considerará el Proyecto, con el objetivo de mejorar o mantener su estabilidad y/o traspasar las cargas a una cota más profunda.</p> <p><u>Obra gruesa subterráneos y edificios</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundaciones: Corresponde a las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que considera el Proyecto al terreno. • Moldaje: Para la edificación sobre cota 0 se considerará la actividad de moldaje, que corresponderá a un conjunto de elementos dispuestos de forma tal que cumplen con la función de moldear el hormigón fresco a la norma y tamaño especificado, controlando su posición y alineamiento dentro de las tolerancias exigidas. <p><u>Terminaciones</u>: Corresponderá a la ejecución de las actividades en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y departamentos, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, etc.</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 del edificio y durante la ejecución de las terminaciones, se desarrollará el Tratamiento de Espacio Público en el frente predial del Proyecto, el cual contempla el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, de ser este inexistente o insuficiente. Esta mejora del entorno directo del Proyecto se realizará de acuerdo a los estándares que indique la DOM de la I. Municipalidad de La Florida, lo cual se tramitará sectorialmente después de obtenida la RCA.</p>
Ejecución de obras de urbanización	<p><u>Infraestructura de agua potable y de aguas servidas</u>.</p> <p>La dotación de agua potable (consumo y riego de áreas verdes) y alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el Proyecto cuenta con factibilidad (Anexo 2.3 de la DIA).</p>
Recepción Final	Corresponde a la recepción final otorgada por la Municipalidad de La Florida.
Vialidad y transporte	Las principales rutas de acceso se definieron en función de los insumos requeridos para la construcción del Proyecto, así como las zonas de destino de los residuos considerando las rutas más probables a seguir. La tabla 60 del Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria, describe las rutas preferentes asociadas a cada una de las actividades del Proyecto indicando en ella, además, el total de viajes y la frecuencia media - diaria y semanal de los camiones.
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos	<p>El <u>agua potable</u>: El agua se requerirá para los servicios higiénicos de los trabajadores, así como para labores de humectación de superficies de áreas de tránsito vehicular o puntos de acopio de tierra y para el lavado de ruedas. En cuanto al suministro de agua potable, se solicitará conexión a la red de abastecimiento del sector.</p> <p>En relación a las <u>aguas servidas</u>, se estima una generación de 30 m³/día (300 trabajadores) producto del uso de las instalaciones de aseo (WC, duchas, etc.). Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente, para lo cual se cuenta con la correspondiente factibilidad. 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.</p> <p>En el Anexo 2.3 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 002629 de fecha 25/03/2020 emitido por Aguas Andinas.</p>
Sistema de abastecimiento	Se solicitará empalme eléctrico provisorio (o “de faena”) a la empresa del sector que cuenta con la correspondiente concesión (Enel).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

eléctrico	<p>Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisionales o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.</p> <p>Durante la construcción se hará uso de un grupo electrógeno para la operación de la grúa torre y la instalación de faenas, hasta que haya conexión a la red eléctrica. Se estima que el tiempo que opere este grupo electrógeno será un mes.</p>																																												
Maquinaria	<p>Los equipos y maquinarias a utilizar en esta fase serán arrendados a empresas proveedoras de acuerdo al listado siguiente:</p> <p>Tabla 2: Listado de maquinaria a utilizar en fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excavadora</td> <td>Excavaciones y demolición</td> </tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>Excavaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión Tolva</td> <td>Excavaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión Basculante</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Placa compactadora</td> <td>Excavaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión <i>Mixer</i></td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Grúa Torre x 2</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Bomba de hormigonado Torre</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Martillo hidráulico (Cango)</td> <td>Obra Gruesa y demolición</td> </tr> <tr> <td>Vibrador de inmersión</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Soldadora</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Esmeril angular 9"</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Roto martillo SDS</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Montacargas</td> <td>Obra Gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión Rampa</td> <td>Obra Gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Esmeril angular 4 1/2"</td> <td>Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Sierra circular</td> <td>Obra Gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Mini Cargador</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Taladro</td> <td>Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Martillo eléctrico</td> <td>Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Grupo electrógeno</td> <td>Excavaciones</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 23 la DIA.</p>	Maquinaria	Actividad	Excavadora	Excavaciones y demolición	Retroexcavadora	Excavaciones	Camión Tolva	Excavaciones	Camión Basculante	Obra gruesa y terminaciones	Placa compactadora	Excavaciones	Camión <i>Mixer</i>	Obra Gruesa	Grúa Torre x 2	Obra Gruesa	Bomba de hormigonado Torre	Obra Gruesa	Martillo hidráulico (Cango)	Obra Gruesa y demolición	Vibrador de inmersión	Obra Gruesa	Soldadora	Obra Gruesa	Esmeril angular 9"	Obra Gruesa	Roto martillo SDS	Obra Gruesa	Montacargas	Obra Gruesa y terminaciones	Camión Rampa	Obra Gruesa y terminaciones	Esmeril angular 4 1/2"	Terminaciones	Sierra circular	Obra Gruesa y terminaciones	Mini Cargador	Obra Gruesa	Taladro	Terminaciones	Martillo eléctrico	Terminaciones	Grupo electrógeno	Excavaciones
Maquinaria	Actividad																																												
Excavadora	Excavaciones y demolición																																												
Retroexcavadora	Excavaciones																																												
Camión Tolva	Excavaciones																																												
Camión Basculante	Obra gruesa y terminaciones																																												
Placa compactadora	Excavaciones																																												
Camión <i>Mixer</i>	Obra Gruesa																																												
Grúa Torre x 2	Obra Gruesa																																												
Bomba de hormigonado Torre	Obra Gruesa																																												
Martillo hidráulico (Cango)	Obra Gruesa y demolición																																												
Vibrador de inmersión	Obra Gruesa																																												
Soldadora	Obra Gruesa																																												
Esmeril angular 9"	Obra Gruesa																																												
Roto martillo SDS	Obra Gruesa																																												
Montacargas	Obra Gruesa y terminaciones																																												
Camión Rampa	Obra Gruesa y terminaciones																																												
Esmeril angular 4 1/2"	Terminaciones																																												
Sierra circular	Obra Gruesa y terminaciones																																												
Mini Cargador	Obra Gruesa																																												
Taladro	Terminaciones																																												
Martillo eléctrico	Terminaciones																																												
Grupo electrógeno	Excavaciones																																												
Combustible	<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>En la respuesta 1.3 de la Adenda, el Titular aclara que el espacio o zona de carga de combustible se impermeabilizará con pintura epóxica y deberá contemplar una pendiente que conduce los residuos líquidos a un contenedor de acopio de combustible derramado, siendo retirado posteriormente por una empresa autorizada, evitando así la afectación a la componente suelo y a los recursos hídricos subterráneos.</p>																																												
Áridos y hormigón	<p>El volumen de <u>áridos</u> a utilizar corresponde a 605 m³. 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.</p> <p>El insumo de <u>hormigón</u> premezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, la cual trasladará el material en camiones <i>mixer</i> desde el emplazamiento de la empresa hasta la instalación de faenas del Proyecto. La cantidad hormigón a utilizar será de 14.387,6 m³.</p>																																												
Sustancias peligrosas	<p>A continuación, se presentan las sustancias químicas consideradas para la fase de construcción:</p> <p>Tabla 3: Sustancias peligrosas a almacenar en la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sustancia peligrosa, nombre común</th> <th>Clase o división</th> <th>Cantidad estimada (ton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Nch</td> <td>382</td> </tr> </tbody> </table>	Sustancia peligrosa, nombre común	Clase o división	Cantidad estimada (ton)		Nch	382																																						
Sustancia peligrosa, nombre común	Clase o división	Cantidad estimada (ton)																																											
	Nch	382																																											



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

		Of.2013.	
	Pinturas óleo	3	0,164
	Aguarrás mineral (solvente)	8	0,026
	Barnices	3	0,027
	Adhesivos cerámicos (pegamento)	3	0,025
	Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,019
	Resinas epóxicas	3	0,014

Fuente: Elaboración propia en base a tabla 24 de la DIA.

4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES

El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables. (Punto A.6.5 de la DIA).

4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Nombre	Descripción																														
Emisiones	<p>En el Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria se adjunta el Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demolición. • Perforación. • Escarpe y excavaciones. • Compactación, nivelación y acopio. • Carga y descarga de material. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinaria y vehículos. <p>El resumen de emisiones totales se presenta a continuación, teniendo en cuenta que existe traslape de emisiones de ambas fases, desde el año 3:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4: Resumen de emisiones fase de construcción.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP2,5eq</th> <th>MP10eq</th> <th>NOx</th> <th>SO₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,48</td> <td>0,67</td> <td>2,92</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,81</td> <td>1,59</td> <td>2,34</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,67</td> <td>0,79</td> <td>3,33</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,03</td> <td>0,06</td> <td>0,13</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Límite PPDA</td> <td>2</td> <td>2,50</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a tabla 87 del Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla precedente, se concluye que el Proyecto no requiere compensar emisiones en la fase de construcción. Adicionalmente, el Titular contempla medidas de control y abatimiento de emisiones, detalladas en la tabla 7.1.2 de la presente Resolución.</p>	Año	MP2,5eq	MP10eq	NOx	SO ₂	1	0,48	0,67	2,92	0,01	2	0,81	1,59	2,34	0,01	3	0,67	0,79	3,33	0,01	4	0,03	0,06	0,13	0,01	Límite PPDA	2	2,50	8	10
Año	MP2,5eq	MP10eq	NOx	SO ₂																											
1	0,48	0,67	2,92	0,01																											
2	0,81	1,59	2,34	0,01																											
3	0,67	0,79	3,33	0,01																											
4	0,03	0,06	0,13	0,01																											
Límite PPDA	2	2,50	8	10																											

Al respecto, la **SEREMI de Medio Ambiente** se pronuncia conforme mediante Ord. N° 808 de fecha 1 de diciembre de 2020.

4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES

Nombre	Descripción
Residuos líquidos industriales	<p>Se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. El sistema que se implementará consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora, que contará con capacidad suficiente para evitar derrames. Los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares autorizados. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 5: Cantidad de agua requerida.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

Etapa	Tasa de emisión l/camión	Cantidad de camiones / día	Volumen (l/día)	Período de tiempo que se generan emisiones
Obras previas	15	3	45	4 meses
Obra Gruesa	15	6	90	16 meses
Instalaciones	15	1,1	16,5	19 meses
Terminaciones	15	1,1	16,5	14 meses
Obras exteriores	15	1,1	16,5	6 meses

Fuente: Tabla 27 de la DIA.

El lavado de canoas de camiones *mixer* es realizado dentro de las instalaciones del proveedor. Sin perjuicio de ello, los residuos provenientes de las canoas de camiones *mixer* son raspados de manera manual y acumulados de manera temporal en la piscina señalada anteriormente, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado.

No se efectúan labores de lavado de los mezcladores, ni de ruedas en el espacio público, dando cumplimiento al Cap. 8, Art. 5.8.3. N° 3 de la OGUC.

Residuos líquidos domésticos

Se prevé la generación de residuos líquidos producto del uso de las instalaciones de aseo (WC, duchas, etc.) por parte de los trabajadores. Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente, para lo cual se cuenta con la correspondiente factibilidad. 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.

El consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 l/día, lo que implica que se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 30 m³/día (300 trabajadores).

En el Anexo 2.3 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 002629 de fecha 25/03/2020 emitido por Aguas Andinas.

4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES

Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	<p>En el Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria se actualiza el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. En él se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA y para vibraciones se utiliza el criterio establecido en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural y molestia a las personas.</p> <p>Por otra parte, para el ruido emitido por el flujo vehicular se utiliza como referencia extranjera la metodología y criterios definidos en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration (FTA)</i>, que define tres magnitudes de impacto en función del incremento del nivel de ruido basal, estos son: a) sin impacto, b) impacto moderado y c) impacto severo.</p> <p>Los receptores que rodean el Proyecto se identifican en la figura 6 del Anexo 1.2 antes citado y la homologación de acuerdo a las zonas de las D.S N° 38/2011 del MMA en la tabla 8 del mismo Anexo. De acuerdo a ello, es posible homologar la ubicación de los receptores a Zona III.</p> <p>La construcción del proyecto se desarrollará exclusivamente en período diurno y las fuentes principales de ruido corresponden a obras preliminares; apuntalamiento de pilas; obra gruesa y terminaciones, obras exteriores.</p> <p>Referido al componente <u>ruido por las obras constructivas</u>, el Proyecto contempla la implementación de medidas de control, detalladas en el punto 7.1.1 del Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria, consistentes en:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de cierres perimetrales con características de barreras acústicas. • Cierre de vanos para las faenas en altura. • Barreras modulares en losas de avance. • Barreras acústicas modulares para obras exteriores. <p>Al respecto, los niveles de ruido asociados a esta fase, según se aprecia en las tablas 37 a 39 del citado Anexo 1.2, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno, considerando la implementación de las medidas de control antes mencionadas. Referido al componente <u>ruido asociado al cambio de flujo vehicular</u> que generará el Proyecto, en el punto 6.1.3.3 del Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria se presentan los resultados y mapas de ruido. Al respecto, dado que los niveles de ruido cumplen con el criterio de evaluación, no se contemplan medidas de control.</p> <p>Por otra parte, de acuerdo a la categorización del impacto producto del flujo total, considerando el aporte del Proyecto (Tablas 40 y 41, Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria), se puede observar que los niveles proyectados se mantienen en la categoría “sin impacto” durante la construcción.</p> <p>Respecto de la componente <u>vibraciones</u>, el Proyecto contempla las siguientes medidas de control (punto 7.2.1, Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria):</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el área del Proyecto, para los trabajos de Obras Preliminares, se contempla la construcción de una zanja o trinchera en el camino de propagación entre la fuente y los receptores R3 y R6, de manera tal que bloquee la propagación de vibraciones superficiales hacia el receptor indicado, tal como se observa en la figura 32 del citado Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria. • La profundidad de dicha zanja será de al menos 3 m de profundidad y de ancho 0,5 m lo que proveerá una atenuación mínima del 80% de las vibraciones en el receptor según las conclusiones del artículo científico de M. Adam del 2004. La obra mantendrá la zanja durante todo el transcurso de las obras donde se considerará el uso de las maquinarias señaladas. Para la elaboración de la zanja con maquinaria pesada se deberá coordinar la faena para que se minimicen las molestias, desarrollando un plan comunitario de trabajos, plasmando esto en registros que se mantendrán en obra. • Para los trabajos de Obra Gruesa, Terminaciones y Obras Exteriores, Camiones Tolva, <i>Mixer</i>, Basculantes y toda maquinaria pesada no operará a menos de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 5 metros al interior del deslinde norte (hacia el receptor R3). <ul style="list-style-type: none"> - Se delimitará un radio de restricción en dicho sector. ➤ 8 metros al interior del deslinde oriente (hacia el receptor R6). <ul style="list-style-type: none"> - Se delimitará un radio de restricción en dicho sector. <p>Para llevar cabo lo anterior se capacitará a los operadores de manera de apoyar y controlar que la medida se cumpla.</p> <p>Al respecto, al evaluar este componente, según se muestra en la tabla 42 del Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria, los niveles de vibración cumplen con los límites máximos establecidos en la normativa de referencia utilizada (<i>Federal Transit Administration (USA)</i>).</p>
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 3905 de fecha 27 de noviembre de 2020.	
4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Residuos sólidos domiciliarios	Durante esta fase se contempla la generación de residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de la obra, estimado en 28,06 m ³ /mes. Para el almacenamiento temporal se dispondrá de 12 contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros. La frecuencia de recolección de basuras del camión municipal corresponde a 3 días/semana y los residuos serán derivados a un lugar autorizado por la SEREMI de Salud.
Excedentes de tierra, escombros de obra	Se contempla, además, la generación de: <u>Demolición:</u> El volumen de escombros de demolición corresponde a 4.000 m ³ . Este tipo de residuos será enviado a disposición final autorizado por la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

autoridad sanitaria.

Excedentes de tierra: Generados durante las actividades de escarpe y excavaciones, se estima un total de 19.926 m³. Estos serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire.

Escombros de obras: Corresponden a los residuos tales como restos de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. Se estima un total de 5.469 m³. Serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra.

Mayores antecedentes en el punto C.2.1.1 de la DIA (PAS 140).

4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Nombre	Descripción																	
Residuos peligrosos	Se generarán residuos del tipo peligroso cuya estimación se presenta a continuación:																	
	Tabla 6: Estimación y caracterización de residuos peligrosos durante la fase de construcción.																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="479 979 699 1106">Residuo</th> <th data-bbox="703 979 938 1106">Tipo</th> <th data-bbox="941 979 1097 1106">Cantidad (m³/mes)</th> <th data-bbox="1101 979 1398 1106">Características de peligrosidad (decreto supremo N° 148/2003 MINSAL)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="479 1111 699 1248" rowspan="2">Envases vacíos de pintura</td> <td data-bbox="703 1111 938 1178">Envases vacíos de desmoldante</td> <td data-bbox="941 1111 1097 1248" rowspan="2">0,15</td> <td data-bbox="1101 1111 1398 1622" rowspan="6">Inflamable</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1183 938 1248">Envases vacíos de imprimantes</td> </tr> <tr> <td data-bbox="479 1253 699 1348">Envases vacíos de solvente</td> <td data-bbox="703 1253 938 1348">Envases vacíos de ácido muriático</td> <td data-bbox="941 1253 1097 1348">0,06</td> </tr> <tr> <td data-bbox="479 1353 699 1622" rowspan="3">Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices</td> <td data-bbox="703 1353 938 1420">Tropos y guaiques contaminantes</td> <td data-bbox="941 1353 1097 1622" rowspan="3">0,12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1425 938 1517">Envases vacíos de espuma de poliuretano</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1522 938 1622">Envases vacíos de adhesivos de contacto</td> </tr> </tbody> </table>	Residuo	Tipo	Cantidad (m ³ /mes)	Características de peligrosidad (decreto supremo N° 148/2003 MINSAL)	Envases vacíos de pintura	Envases vacíos de desmoldante	0,15	Inflamable	Envases vacíos de imprimantes	Envases vacíos de solvente	Envases vacíos de ácido muriático	0,06	Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices	Tropos y guaiques contaminantes	0,12	Envases vacíos de espuma de poliuretano	Envases vacíos de adhesivos de contacto
	Residuo	Tipo	Cantidad (m ³ /mes)	Características de peligrosidad (decreto supremo N° 148/2003 MINSAL)														
	Envases vacíos de pintura	Envases vacíos de desmoldante	0,15	Inflamable														
		Envases vacíos de imprimantes																
	Envases vacíos de solvente	Envases vacíos de ácido muriático	0,06															
	Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices	Tropos y guaiques contaminantes	0,12															
		Envases vacíos de espuma de poliuretano																
		Envases vacíos de adhesivos de contacto																
Fuente: Elaboración propia en base a tabla 34 de la DIA.																		
Los residuos acopiados son almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo almacenado, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte. No se almacenan por un período mayor a 3 meses y se mantienen en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. La capacidad máxima de almacenamiento corresponde a 0,33 m ³ /mes.																		
Las pilas serán almacenadas en un recipiente plástico con tapa. Los tubos fluorescentes y ampolletas de ahorro energía o que contengan mercurio deberán ser almacenados en su empaque original y luego dispuestos en cajas de cartón. Estos son colocados dentro de las cajas de tal forma de cuidar que no se rompan para evitar los riesgos a la salud de las personas y medioambiente.																		
Las mantenciones de equipos y maquinaria a emplear en la obra serán efectuadas por empresas externas, fuera del área del Proyecto. Se implementará un registro en obra de los talleres autorizados donde se realizarán las mantenciones de maquinarias. Sin embargo, cabe señalar que el montacargas, grúa torre y grúa horquilla recibirán mantenciones menores al																		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	interior de la obra. Mayores detalles en el punto C.2.2 de la DIA y capítulo III de la Adenda. (PAS 142).
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV 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
Edificaciones	El Proyecto contempla un edificio de viviendas, de 21 pisos de altura y 2 niveles de subterráneos: <ul style="list-style-type: none"> • 484 departamentos. • 190 estacionamientos de vehículos. • 278 estacionamientos de bicicletas. • 2 locales comerciales. El cálculo de estacionamientos vehiculares se presenta en la Tabla 13 de la DIA.
Infraestructura y equipamiento del Proyecto y su localización	<ul style="list-style-type: none"> • Estacionamientos de vehículos, bodegas y bicicleteros en el 2° subterráneo. • 1 grupo electrógeno de emergencia, estacionamientos vehículos, bicicleteros, bodegas y conserjería en el 1° subterráneo. • Espacios comunes, antejardín, bicicleteros, locales comerciales, salas de basuras, sala de niños, lavandería, <i>Lounge</i>, <i>Pool Bar</i>, <i>Salón Gourmet</i> y <i>halls</i> de acceso en el 1° piso. • Departamentos y terraza comercio en el 2° piso. • Departamentos, piso 3° al piso 19°. • Azotea, sala de calderas, gimnasio y quinchos en piso 20°. Se contará con 1 caldera a gas. • Cubierta, piscina en piso 21°. • 800 m² de áreas verdes.
Salas de basura	El Proyecto contará con dos salas de basuras en el 1° piso, la que considera una superficie para la adecuada ubicación de contenedores y el correcto desplazamiento del personal para sus tareas de aseo y clasificación. En relación al procedimiento de recolección, se contarán con <i>shafts</i> de gestión de residuos.
Obras de drenaje y saneamiento	Las instalaciones de aguas lluvia se ejecutarán en los trazados, diámetros, tipo de material y pendientes de acuerdo con los planos correspondientes. La aguas lluvia de todas las áreas aportantes de cubiertas y pavimentos interiores duros y blandos, se evacuarán mediante la implementación de bajadas de aguas lluvia y bocas de admisión ubicadas estratégicamente en los puntos bajos de las zonas tratadas, estas se disponen a través de la red y luego se tratan en las cámaras decantadoras previo ingreso al sistema de drenaje, el cual se encarga de infiltrar las aguas al terreno. 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. En el Anexo 3.4 de la DIA se adjunta el proyecto de Aguas Lluvia.
4.4.1.2 ACCIONES.	
Nombre	Descripción
Operación sistema de aire acondicionado, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de	El edificio contará con un generador para abastecer de energía a las cargas prioritarias del edificio, en situación de corte de energía de la red normal de la compañía suministradora y/o alguna otra situación de emergencia. El grupo electrógeno será para servicio <i>Stand By</i> (emergencia) con sistema automático de transferencia de cargas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

combustión																					
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS																					
Nombre	Descripción																				
Agua potable y alcantarillado.	El agua potable y alcantarillado será provista por la empresa sanitaria Aguas Andinas. En el Anexo 2.3 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 002629 de fecha 25/03/2020 emitido por Aguas Andinas.																				
Electricidad	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Enel Distribución y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las instalaciones de electricidad que se proyectan serán declaradas ante la SEC previo a su puesta en servicio y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados según lo establecido en el D.S. N° 92/1983 MINECON. Se considera 1 grupo electrógeno en caso de emergencia.																				
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS																					
El Proyecto no contempla la generación de productos.																					
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																					
El Proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables. (Punto A.7.6 de la DIA).																					
4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES																					
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS																					
Emisiones	<p>De acuerdo con el Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria, Estudio de Emisiones actualizado, durante esta fase las principales fuentes de emisión corresponderán a los gases de combustión producto del funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia que utilizará combustible y una caldera a gas.</p> <p>El resumen de emisiones totales se presenta a continuación, teniendo en cuenta que a contar del año 7 en adelante el Proyecto se encontrará en operación total:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 7: Resumen de emisiones fase de operación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP2,5eq</th> <th>MP10eq</th> <th>NOx</th> <th>SO₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>0,02</td> <td>0,02</td> <td>0,09</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>5 (operación completa)</td> <td>0,03</td> <td>0,043</td> <td>0,12</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Límite PPDA</td> <td>2</td> <td>2,50</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a tabla 88 del Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla precedente, se concluye que el Proyecto no requiere compensar emisiones durante esta fase.</p>	Año	MP2,5eq	MP10eq	NOx	SO ₂	4	0,02	0,02	0,09	0,01	5 (operación completa)	0,03	0,043	0,12	0,01	Límite PPDA	2	2,50	8	10
Año	MP2,5eq	MP10eq	NOx	SO ₂																	
4	0,02	0,02	0,09	0,01																	
5 (operación completa)	0,03	0,043	0,12	0,01																	
Límite PPDA	2	2,50	8	10																	
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N° 808 de fecha 1 de diciembre de 2020 se pronuncia conforme.																					
4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																					
Nombre	Descripción																				
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Durante esta fase solo se generarán residuos líquidos de tipo domiciliario (aguas servidas), estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público, contando para ello, con el respectivo certificado de factibilidad entregado por la Empresa Sanitaria. En el Anexo 2.3 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 002629 de fecha 25/03/2020 emitido por Aguas Andinas.																				
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO																					
Nombre	Descripción																				
Ruido y	De acuerdo con lo indicado en el Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria, Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado, para esta fase se contempla la																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

Vibraciones	<p>operación de un grupo electrógeno de emergencia de aproximadamente 300 KVA el cual se ubicará en el primer piso subterráneo, mientras que la salida de escape de gases estará ubicada en el primer piso.</p> <p>El Proyecto contempla la habilitación de locales comerciales los cuales tienen asociados equipos de climatización para su funcionamiento, sin embargo, las unidades exteriores de estos equipos se ubicarán en el primer subterráneo del Edificio, por lo cual las emisiones que se generen quedarán confinadas en dicho espacio y por lo tanto se descarta de la estimación en los receptores.</p> <p>La descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 10 [dB] de pérdida por inserción (figura 31 del Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria).</p> <p>Al respecto y de acuerdo a los resultados de la modelación de la tabla 41 del citado Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria, se puede concluir que los niveles de <u>ruido</u> se mantendrán bajo los correspondientes límites máximos permitidos que establece el D.S. N° 38/2011 MMA, implementado la medida de control descrita precedentemente.</p> <p>Referido al componente <u>ruido asociado al cambio de flujo vehicular</u> que generará el Proyecto, en el punto 6.1.3.3 del Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria se presentan los resultados y mapas de ruido. Al respecto, dado que los niveles de ruido cumplen con el criterio de evaluación, no se contemplan medidas de control.</p> <p>Por otra parte, de acuerdo a la categorización del impacto producto del flujo total, considerando el aporte del Proyecto (Tablas 40 y 41, Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria), se puede observar que los niveles proyectados se mantienen en la categoría “sin impacto” durante la operación.</p> <p>Dada la naturaleza del Proyecto y las condiciones de operación de un conjunto habitacional, se asume que estas no generarán emisiones <u>vibratorias</u> o bien, tendrán una magnitud inferior a las estimadas para la fase de construcción.</p>
-------------	--

Al respecto, la **SEREMI de Salud** se pronuncia conforme mediante Ord. N° 3905 de fecha 27 de noviembre de 2020.

4.4.6 RESIDUOS

4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS

Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios e industriales no peligrosos	<p>Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos.</p> <p>De acuerdo a la tabla 58 de la DIA se estima una generación de 4.320 l/día de basura para el proyecto completo.</p> <p>Para los residuos sólidos domiciliarios se ha establecido un sistema de recolección conducido hacia las 2 salas de gestión de residuos, que está ubicada en el 1° piso del edificio; desde ahí se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de precarguío, la cual servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto C.2.1.1.2 de la DIA (PAS 140).</p>

4.5. FASE DE CIERRE

El Proyecto no contempla fase de cierre y tiene considerada una vida útil indefinida.

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio	Enero 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la instalación de faenas y socializado.
Fecha estimada de término	Junio 2023.
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción Municipal.

4.4.2. FASE DE OPERACIÓN

Fecha estimada de inicio	Julio 2023
--------------------------	------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

Parte, obra o acción que establece el inicio	Se inicia con la Recepción Municipal.
Fecha estimada de término	Duración indefinida.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Vida útil indefinida.	

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo	<u>Aire:</u> Aumento en las concentraciones de material particulado, gases de combustión y de emisiones de ruido.
<p><u>Emisiones atmosféricas:</u> De acuerdo con los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no debe compensar emisiones en ninguna de sus fases, según lo establecido en el D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Sin perjuicio de ello, el Titular considera implementar medidas de control y abatimiento para la fase de construcción, detalladas en la tabla 7.1.2 de la presente Resolución y cuya información proviene del punto 8 del Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Ruido:</u> Los niveles de ruido asociados a las faenas constructivas, según se indica en el Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria (tablas 37 a 39), cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno para la zona III, considerando la implementación de las medidas de control detalladas en el 7.1.1 del Anexo 1.2 citado y presentadas en la tabla 7.1.5 de la presente Resolución.</p> <p>Para la operación del proyecto, el Titular contempla la habilitación de locales comerciales los cuales tienen asociados equipos de climatización para su funcionamiento, sin embargo, las unidades exteriores de estos equipos se ubicarán en el primer subterráneo del Edificio, por lo cual las emisiones que se generen quedarán confinadas en dicho espacio. Además, la descarga del grupo electrógeno de emergencia contará con un silenciador-catalizador que proveerá al menos 10 [dB] de pérdida por inserción. En consecuencia, los niveles de ruido durante la operación cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en todo horario.</p> <p>Referido al componente ruido asociado al cambio de flujo vehicular que generará el Proyecto, en el punto 6.1.3.3 del Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria se presentan los resultados y mapas de ruido. Al respecto, de acuerdo a la categorización del impacto producto del flujo total, considerando el aporte del Proyecto (Tablas 40 y 41, Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria), se puede observar que los niveles proyectados se mantienen en la categoría “sin impacto” en todas las fases del proyecto conforme la metodología y criterios definidos en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration (FTA)</i>.</p> <p><u>Vibraciones:</u> El Proyecto contempla medidas de control descritas en el punto 7.2.1, Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria, asociadas a la construcción de zanjas o trinchera y distanciamiento de la maquinaria pesada. Conforme a ello, al evaluar esta componente, según se muestra en la tabla 42 del Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria, los niveles de vibración cumplen con los límites máximos establecidos en la normativa de referencia utilizada (<i>Federal Transit Administration (USA)</i>).</p> <p>Durante la fase de operación, no hay fuentes que generen vibraciones.</p>	
Parte, obra o acción que lo genera	<p>Aire.</p> <p><u>Construcción:</u> Demolición, perforación, escarpe y excavaciones, compactación, nivelación y acopio, carguío y descarga de material, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos.</p> <p><u>Operación:</u> Grupo electrógeno de emergencia y caldera.</p> <p>Ruido.</p> <p><u>Construcción:</u> Obras preliminares; apuntalamiento de pilas; obra gruesa y terminaciones, obras exteriores y flujo vehicular.</p> <p><u>Operación:</u> grupo electrógeno de emergencia.</p>
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE	Puntos 5.1.1 y 6.1 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

para mayores detalles sobre este impacto específico

El Proyecto no genera ni presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que este genera o produce.

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

Suelo.

El desarrollo del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona totalmente intervenida, según se puede observar en el Anexo 7 de la DIA “Fotografías actuales del sector”.

Flora y fauna.

El terreno donde se localizará el Proyecto antiguamente pertenecía a construcciones de viviendas, pero hoy en día se encuentra despejado (figura 46 de la DIA) y por tanto, el Titular no registró especies en categoría de conservación. (Punto B.1.2.1.1 de la DIA).

De acuerdo a las exploraciones en terreno realizadas por el Titular y considerando que el terreno se encuentra totalmente intervenido antrópicamente, se concluye que no existe fauna en el área de influencia. (Punto B.1.2.1.2 de la DIA).

Recurso hídrico.

En relación al recurso hídrico superficial, de acuerdo a lo indicado en el punto B.1.1.1.4 de la DIA, conforme a la caracterización del área de influencia para esta componente, en el terreno donde se localizará el Proyecto, el Titular no observó cauces de agua y/o quebradas que pudieran verse afectadas.

En relación al recurso hídrico subterráneo, de acuerdo al Estudio de Mecánica de Suelos (Anexo 5.6 de la DIA) no se detectó la presencia de nivel freático a la profundidad de exploración de 10 metros. El Proyecto tiene su profundidad máxima de intervención a los 7 metros, siendo esta la máxima profundidad de excavación, según se aprecia en la figura 45 de la DIA. Complementariamente, de acuerdo al Informe de Napa Freática (Anexo 5.5 de la DIA) el Titular concluye que el nivel máximo estimado del nivel freático en esta zona se encuentra muy profundo, por lo que la construcción del Proyecto no tiene ningún efecto sobre las aguas subterráneas.

Manejo de residuos.

En materia de residuos sólidos, durante la construcción se dispondrá de 12 contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, para los residuos domiciliarios. La frecuencia de recolección de basuras del camión municipal corresponde a 3 días/semana y los residuos serán derivados a un lugar autorizado por la SEREMI de Salud. Los residuos generados de la demolición, excedentes de tierra y escombros de obras serán destinados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Los residuos peligrosos (RESPEL) son almacenados al interior de una bodega construida conforme a la normativa vigente, en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo almacenado, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte, no se almacenan por un período mayor a 3 meses y se mantienen en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. Las pilas serán almacenadas en un recipiente plástico con tapa. Los tubos fluorescentes y ampollitas de ahorro energía o que contengan mercurio deberán ser almacenados en su empaque original y luego dispuestos en cajas de cartón. Estos son colocados dentro de las cajas de tal forma de cuidar que no se rompan para evitar los riesgos a la salud de las personas y medioambiente.

Durante la operación solo habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD), para ello, se ha establecido un sistema de recolección conducido hacia las 2 salas de residuos ubicadas en el 1° piso del edificio; desde ahí se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de precarguío, la cual servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal.

Manejo de sustancias peligrosas.

En fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas. Las condiciones de almacenamiento de estas sustancias serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento, en cumplimiento del D.S. N° 43/2015 del MINSAL. El sitio donde se almacenen sustancias peligrosas cumplirá con las condiciones descritas en el punto A.4.8 de la DIA.

Manejo de residuos líquidos.

Se considera un manejo adecuado de los efluentes. En el caso del lavado de ruedas, el manejo de los residuos líquidos derivados de dicha actividad será canalizado a una cámara desgrasadora, la que contará con capacidad suficiente para evitar derrames. Los residuos serán retirados por contratistas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares autorizados. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Para la descarga de las aguas servidas, en ambas fases, se cuenta con el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 002629 de fecha 25/03/2020 emitido por Aguas Andinas, Anexo 2.3 de la DIA.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.2 del ICE.
---	--------------------

El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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

Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
------------------------------------	---

De acuerdo a lo señalado por el Titular en la tabla 72 de la DIA, el terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a un sitio sin edificaciones, por lo que no habrá reasentamiento de grupos humanos.

Acceso a recursos naturales.

Según lo informado por el Titular en la tabla 72 de la DIA, el Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior, se justifica debido a que no se identificaron (durante los terrenos efectuados por el Titular) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales en el Área de Influencia.

Junto con lo anterior, el Titular destaca que dado el carácter urbanizado de gran parte del sector y según lo indicado por sus entrevistados, no se genera la utilización de algún recurso natural, ya que no está presente como tal, o no son parte del sustento de los actores locales. En este sentido, el desarrollo de las distintas actividades que se llevan a cabo dentro del Área de influencia no tienen relación alguna con recursos naturales, ya que como se mencionó, los actores locales no se dedican al trabajo de recursos naturales.

De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada en el área de estudio del Proyecto (Dimensión socioeconómica, Anexo 5.3 de la DIA “Estudio de Medio Humano”) las principales actividades económicas desarrolladas en el sector tienen relación con comercio relacionado a locales de alimentación, del rubro automotriz y almacenes, actividades que no se relacionan directamente con utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere.

Circulación y conectividad.

El Proyecto dentro de sus características y gestiones en la **fase de construcción**, considera una serie de aspectos que permiten descartar que su incorporación generará una alteración significativa. Para ello, el Titular detalló las rutas de los camiones dentro del Área de Influencia (gráfico 10, Anexo 5.3 “Estudio de Medio Humano” de la DIA), siendo estas principalmente por Av. Vicuña Mackenna, Mirador Azul, Barcelona, Froilán Lagos, Froilán Roa y Av. Departamental. A la vez, señala que las vías estipuladas en estas rutas cuentan con la capacidad para el tránsito de camiones, cumpliendo la normativa vigente.

Por otra parte, el Proyecto cuenta con una zona de carga y descarga de camiones al interior de su terreno, por tanto, no utilizarán las calles aledañas como estacionamientos. (Plano de Instalación de Faenas en Anexo 2.2 de la Adenda).

Adicionalmente, se considerarán medidas control en cuanto a horario, personal a cargo y letrado informativo.

Para la **fase de operación**, el Titular ha considerado lo siguiente:

Para tener mayores antecedentes respecto a la movilidad asociada a proyectos inmobiliarios realizó un análisis de las tasas peatonales, vehiculares y de ciclistas de 6 edificios de similares características al Proyecto. De esta manera, a partir de los resultados de dicho análisis comparativos de tasas se procedió a ajustar el análisis peatonal, de transporte público, vehicular y de ciclistas, utilizando las tasas que presentan un mayor porcentaje de atracción y generación con el fin de evaluar un escenario desfavorable en el Análisis de Movilidad del Anexo 3.2 de la Adenda.

Flujos Vehiculares: De acuerdo a las consideraciones detalladas en los puntos 2.1.1 y 2.1.2 del Anexo 3.2 de la Adenda, referido los niveles de flujo vehicular en el Área de Influencia, las rutas de entrada y salida probables que serán utilizadas por los usuarios del Proyecto y las tasas de generación y atracción vehicular en los períodos punta mañana laboral y punta tarde laboral y que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

corresponden al porcentaje de vehículos del Proyecto que salen en una hora, además de la tasa de crecimiento del flujo vehicular a la fecha de operación del proyecto, se entregan los flujos proyectados en rutas de entrada y salida en horarios punta mañana y punta tarde en las tablas 33 a 36 del citado Anexo 3.2.

A continuación, con la finalidad de evaluar de forma adecuada los efectos que tendrá el Proyecto en las vías consideradas, el Titular efectuó un análisis de “capacidad”, cuyos resultados se reflejan en las tablas 37 a 40 del Anexo 3.2 citado, donde es posible observar que el flujo que existirá en las vías evaluadas con el aporte del Proyecto, es decir el “Flujo Proyectado”, no superará sus respectivas capacidades en ninguno de los períodos evaluados. Por su parte, el análisis de los tiempos de desplazamiento para las rutas de entrada y salida del proyecto se presentan en las tablas 41 y 42 del Anexo 3.2 mencionado, con lo cual el Titular concluye que los tiempos de desplazamiento vehiculares en dichas rutas de 2 a 18 minutos no se verán alterados.

Flujos peatonales: En relación con estos flujos, se realizó un análisis de densidad de veredas para descartar que con la incorporación del Proyecto estas superen su capacidad. Para este análisis, el Titular consideró ciertos elementos, los cuales detalla en el punto 1.1.2 del Anexo 3.2 de la Adenda. En virtud de ello, se determinó el porcentaje de peatones del Proyecto que transitará por cada uno de los puntos de control evaluados, según la ubicación de los distintos medios de transporte, la atracción de cada paradero y estación de metro, el comportamiento actual de las vías y la dirección en la que realizan los viajes y en la tabla 16 del citado Anexo 3.2 se muestra el flujo de peatones proyectado. A continuación, el Titular efectuó una estimación de las densidades para cada una de las veredas analizadas en la operación del Proyecto, a partir de los flujos y dimensiones de estas (tabla 18, Anexo 3.2 de la Adenda). A partir de lo anterior, se espera que todas las densidades en los periodos evaluados en esta fase, 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.

Adicionalmente, el Titular realizó un análisis de los tiempos de desplazamientos peatonales hacia los lugares frecuentados del Área de Influencia, según la información presentada en el Anexo 5.3 de la DIA “Estudio de Medio Humano”. Dichos resultados se observan en la tabla 20 del Anexo 3.2 de la Adenda. De esta forma, considerando que el análisis de capacidad de veredas tiene como resultado que los peatones tendrán un tránsito libre, los tiempos de desplazamientos peatonales de las rutas evaluadas no serán alterados con el aporte de peatones del Proyecto, es decir, los tiempos no tendrán variación, debido a que las veredas cuentan con capacidad suficiente para absorber el flujo de peatones proyectados a la fecha de operación del Proyecto, permitiendo al peatón transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos.

Transporte público: El Titular analizó el transporte público para descartar su afectación, para lo cual tomó en cuenta las consideraciones del punto 3.2.1 del Anexo 3.2 de la Adenda.

En base a las Tasas del Transporte Público del Área de Influencia del Proyecto y la Partición Modal del Área de Influencia del modo bus, se estimó la cantidad de pasajeros que aportará el Proyecto al Servicio de Buses del Sistema Red y también se calculó el flujo de pasajeros que aportarán los Edificios No operativos del Área de Influencia para cada período punta. Además, se determinaron los paraderos que se localizan cercanos al Proyecto y se estimó la utilización de los paraderos del servicio de transporte público de la Red Metropolitana de Movilidad por los habitantes del Proyecto y los Edificios No Operativos en Horario Punta Mañana Laboral y Punta Tarde (tablas 48 y 49, Anexo 3.2 de la Adenda).

Por otra parte, los porcentajes de ocupación promedio de los buses por paraderos se determinaron a partir de las campañas en terreno realizadas por el Titular, los cuales se muestran en la tabla 50 del citado Anexo 3.2. Luego de estimar la cantidad de personas que se pueden transportar por bus en los distintos paraderos, se calcula la disponibilidad de los buses de absorber la demanda de pasajeros proyectada del Área de Influencia (tablas 53 y 54 del Anexo 3.2 citado).

Finalmente, obtenidas las capacidades de los buses para absorber la demanda en cada paradero, se hace una comparación entre los pasajeros proyectados y la capacidad calculada, en la cual se entrega como resultado que en ninguno de los paraderos los buses superan su capacidad con la operación del Proyecto. Además, como información adicional se entrega la disponibilidad restante, incluyendo el Proyecto, para absorber una futura demanda a partir del funcionamiento actual del servicio de buses de la Red de Metropolitana de Movilidad. (Tablas 55 y 56, Anexo 3.2 de la Adenda). 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.

Para el análisis de la capacidad del servicio Metro se tuvo en cuenta las consideraciones mencionadas en el punto 3.3.1 del Anexo 3.2 de la Adenda.

Aplicando la metodología desarrollada con el servicio de buses del Sistema Red, se determinó la cantidad de personas del Proyecto que utilizarían el Servicio de Metro, así como aquellos de los



edificios no operativos del área de influencia. Asimismo, de acuerdo a los criterios planteados por el Titular (punto 3.3.1, Anexo 3.2 citado) se estableció cuál es la estación más utilizada por los habitantes del Proyecto y su capacidad para absorber la demanda de pasajeros proyectados a la fecha de operación del mismo (tablas 62 y 63, Anexo 3.2 citado). Al respecto, de los resultados obtenidos, el Titular concluye que los pasajeros proyectados que utilizarán el servicio de Metro no superarán la capacidad de los trenes de la Estación Mirador de la línea 5, considerando además que se evaluó bajo el peor escenario, por lo que no generará una afección significativa y por tanto, no se alterarán los tiempos de desplazamiento de los pasajeros de metro en dicha estación, debido a que no verán afectados sus tiempos de espera.

Flujos ciclistas: El Titular realizó un análisis que evaluó el nivel de servicio de las ciclovías del Área de Influencia, las cuales corresponden a las ciclovías de Av. Vicuña Mackenna y Av. Departamental. En dicho análisis, se considera a los ciclistas que actualmente transitan por las ciclovías mencionadas y a los ciclistas que aportarán los Edificios No Operativos del Área de Influencia y el Proyecto en fase de operación.

En base a las mediciones realizadas por el Titular, se registró la cantidad de ciclistas que se desplazan en los horarios punta mañana laboral y punta tarde laboral en las ciclovías evaluadas (tabla 15 del Anexo 3.2 de la Adenda). A continuación, el Titular determinó las tasas de generación y atracción de ciclistas en los períodos punta mañana laboral y punta tarde laboral y se estimó el flujo de ciclistas que genera y atrae el Proyecto y los aportados por los proyectos inmobiliarios que no se encuentran en operación dentro del Área de Influencia.

Por otra parte, el análisis de las ciclovías evaluadas realiza una comparación de los niveles de servicios entre la Situación Base y Situación Con Proyecto, con el fin de determinar en qué categoría de servicio se encontrará con la incorporación del Proyecto, en base a lo establecido en la Ley de Aporte N°20.958/2017 del Ministerio de Transporte público y Telecomunicaciones. (Tablas 79 y 80, Anexo 3.2 de la Adenda).

De esta forma, considerando el análisis presentado, el Titular concluye que con la Situación Con Proyecto se mantendrán los niveles de servicio de las ciclovías evaluadas y no se alterarán los tiempos de desplazamiento de los ciclistas que varían entre 5,6 y 6,3 minutos en los tramos de dichas ciclovías dentro del Área de Influencia de Medio Humano, según la tabla 81 del Anexo 3.2 de la Adenda.

Bienes, equipamiento y servicios básicos.

Respecto a la **fase de construcción**, se prevé que no existirá población permanente en el sector, sino más bien solo la mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Respecto de posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador.

Para la **fase de operación**, se realizaron los siguientes análisis:

Acceso a Salud: Para ello, el Titular consideró los centros de salud del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente, el que agrupa las comunas de La Florida, La Granja, La Pintana, San Ramón, Puente Alto, Pirque y San José de Maipo. Estos centros de salud, fueron considerados dado que el Proyecto se encuentra dentro del área de atención de este organismo.

Las consultas estimadas para el año 2013 de La Florida son 847.005 (tabla 21, Anexo 5.3 de la DIA, Estudio de Medio humano). Para el año 2023, año en que entraría en operación el Proyecto en su totalidad, las consultas para el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente se proyectan en 3.435.996 consultas. Por lo que las consultas correspondientes a La Florida serían de 905.444. De acuerdo a lo anterior, las consultas del Área de Influencia corresponderían a 61.958 consultas. La estimación del Titular se realizó a partir de una proporción entre la población comunal, el Área de Influencia y el Proyecto. Para el cálculo de la población del Área de Influencia el Titular incluyó los datos censales y estimación de población del Proyecto con un factor de 3,2 habitantes por vivienda según censo 2017.

Es por esto que como las consultas (61.958 estimadas para el Área de Influencia) son mayores a la población total estimada del Área de Influencia proyectada para el 2023 (28.453 habitantes), la oferta (centros de salud públicos) podrá cubrir la demanda proyectada. Por lo anterior, el Titular concluye que el Proyecto no generará una alteración al acceso a los centros de salud presentes en el sector.

En complemento a lo anterior, 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 Florida, se consideran los inscritos en FONASA en la comuna, en relación a su población según CENSO 2017, lo que entrega como resultado que el 73,6% de la población pertenecerá a este sistema de salud, mientras que el 26,4% de la población se atiende en el servicio particular.

Por otra parte, el gráfico 12 del Anexo 5.3 citado muestra la cantidad de inscritos en el CESFAM



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

Bellavista (correspondiente al emplazamiento del proyecto) desde el año 2010 al año 2018, donde se observa una disminución permanente en la cantidad de inscritos. Para considerar un peor escenario, se adiciona de forma diferenciada la población del Proyecto que corresponde a 1.549 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 La Florida, en relación a su población según CENSO 2017, lo que entrega como resultado que el 73,6% de la población pertenecerá a este sistema de salud. Esta cifra entonces, corresponde a 1.140 habitantes del Proyecto para el año 2023 que pertenecerían a FONASA.

Por lo tanto, si se adiciona de forma particular la población del Proyecto a los inscritos proyectados del CESFAM, 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 los datos históricos del CESFAM, correspondiente a 55.367 inscritos en el año 2008.

Por lo anterior, el Titular concluye que existe una adecuada oferta de establecimientos de salud cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda.

Acceso a Educación: Respecto al acceso a la educación, cabe considerar que el 19,1% de la población comunal tiene entre 5 y 19 años, es decir, está en edad escolar, sin embargo, para efectos del análisis, se consideró que un 20% de la población está en edad escolar como peor escenario. En el Área de Influencia se encuentran 4 establecimientos educacionales, además de otros centros educacionales cercanos, los que disponen de matrículas para un total de 6.003 alumnos, además de un mínimo de 354 vacantes que se generan cada año. (Tabla 32 del Anexo 5.3 de la DIA). Considerando que la población en edad escolar que aportaría el Proyecto sería de 310 habitantes, por lo tanto, el Titular concluye que existe una adecuada cantidad de vacantes para absorber la futura demanda.

Comercio: Durante las campañas efectuadas en terreno por el Titular, detectó una gran cantidad y variedad de locales comerciales, los cuales se concentran en las Avenidas principales, como Av. Vicuña Mackenna y Av. Departamental. En este sentido, la mayoría de los comercios corresponde a restaurantes, locales del rubro automotriz y almacenes. Estas son las principales actividades desarrolladas en el sector, además existen supermercados, bencinera, botillerías, farmacias, bancos, 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, supermercados y *Mall*, se establecen en las avenidas principales. Por último el *Mall Florida Center* en su interior contiene una gran variedad de locales comerciales y servicios, donde destacan las tiendas de *retail*.

Mayores antecedentes en el Anexo 5.3 de la DIA “Estudio de Medio Humano”.

Ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.

De acuerdo a lo señalado por el Titular en el punto 6.4 del Anexo 5.3 de la DIA, para la caracterización de las actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, además de las campañas realizadas en terreno, se consideraron las entrevistas y resultados de los proyectos inmobiliarios cercanos al Proyecto, que obtuvieron su RCA durante el año 2019 o 2020, o que se encuentran en calificación ambiental. Según estos registros, no se encontraron actividades sociales o comunitarias en los espacios públicos, sino que solo se remiten a la utilización de las sedes de la Junta de Vecinos N° 8 “Comunidad” y N° 6 “La Ponderosa”, donde si bien, en la actualidad estas juntas de vecinos no están activas, aún se dispone de este espacio para la realización de actividades o congregación de Clubes de Adulto Mayor.

Cabe señalar también, que no se reconoce ningún lugar protegido como zona típica o de conservación histórica, y que las actividades religiosas se restringen principalmente a sus iglesias, solo haciendo uso del espacio público en celebraciones religiosas que coinciden con días festivos.

Por otro lado, la Municipalidad de La Florida también congrega a los vecinos para que acudan a espacios dispuestos por el municipio para festividades, actividades deportivas y recreacionales, como por ejemplo la celebración del día de la mujer en marzo, donde se invitó a las mujeres de la comuna a participar de diferentes servicios.

A partir de lo anterior, el Titular concluye que es posible indicar que la mayoría de las relaciones se llevan a cabo en espacios cerrados, y que dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional ya que no interfiere los sitios en las horas donde ellas se realizan, además de ser en días festivos o fines de semana, se indica que la ruta de los camiones no corresponde a calles interiores, como tampoco a días festivos, ni fines de semana.

En complemento a lo anterior, se presenta la espacialización de las sedes vecinales (Figura 38, Anexo 5.3 de la DIA), que ocasionalmente se pueden utilizar para alguna actividad comunitaria (ya que de forma regular sus juntas de vecinos no están activas). Todas las actividades comunitarias que se realizan, se llevan a cabo en su interior, por lo anterior, el tránsito de camiones no interfiere en la realización de las actividades de los grupos humanos del Área de Influencia.



En otro sentido, según las campañas efectuadas en terreno por el Titular y la información municipal, en el Área de Influencia se distingue la feria libre Bellavista, que funciona los domingos en calle Pudeto, entre Cabildo hasta San Carlos de Ancud, es decir, en el sector sur del Área de Influencia. El emplazamiento y el horario de funcionamiento de la feria, no coincide con las obras del Proyecto, así como tampoco con las rutas de los camiones en la fase de construcción, por lo que esta podrá continuar su funcionamiento. Mayores antecedentes en el Anexo 5.3 de la DIA “Estudio de Medio Humano”.

De acuerdo a lo indicado por el Titular en el punto B.6 de la DIA, en base a la información disponible de la CONADI, actualizada al año 2019, se tiene que para la comuna de La Florida existe 1 Comunidad indígena denominada “José Pindal Huaiquimán”, y un total de 15 asociaciones indígenas, de las cuales la más cercana es la Asociación “HUE RAYEN MAPU” ubicada en Alonso de Ercilla N°1270, sin embargo, esta dirección no corresponde a un centro cultural, sino a una dirección referencial de la Asociación. En síntesis, no se identificó actividad indígena en el área de estudio ni cercana a ella. La información precedente fue corroborada por el Titular con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), en donde no se visualizan Asociaciones ni Comunidades Indígenas en el Área de Influencia.

Parte, obra o acción que lo genera	Habitantes del proyecto.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.2 y 6.3 del ICE.

El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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

De acuerdo a lo indicado por el Titular en el punto B.6 de la DIA, en base a la información disponible de la CONADI, actualizada al año 2019, se tiene que para la comuna de La Florida existe 1 Comunidad indígena denominada “José Pindal Huaiquimán”, y un total de 15 asociaciones indígenas, de las cuales la más cercana es la Asociación “HUE RAYEN MAPU” ubicada en Alonso de Ercilla N°1270, sin embargo, esta dirección no corresponde a un centro cultural, sino a una dirección referencial de la Asociación. En síntesis, no se identificó actividad indígena en el área de estudio ni cercana a ella. La información precedente fue corroborada por el Titular con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), en donde no se visualizan Asociaciones ni Comunidades Indígenas en el Área de Influencia.

De acuerdo a lo señalado por el Titular en la tabla 74 de la DIA, el Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.4 del ICE.
---	--------------------

El Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.

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

Según la “Guía para la Evaluación de impacto Ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (SEA 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, el Titular determinó que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado. (Anexo 7 “Fotografías Actuales del Sector” de la DIA).

En virtud de lo anterior, el Titular concluye que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico. (Punto B.8.5 de la DIA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.5 del ICE.
El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
<p>Conforme se señala en el punto B.8.6 de la DIA, según lo observado en la inspección visual por el Titular, revisión de los antecedentes bibliográficos y revisión de los proyectos evaluados en el SEIA cercanos al terreno, este concluye que el área de emplazamiento del Proyecto muestra la inexistencia de recursos de valor patrimonial en la superficie del área de influencia. (Informe de Inspección Arqueológica y Patrimonial en Anexo 5.1 de la DIA). Sin perjuicio de lo anterior, el Titular compromete realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los/as trabajadores/as del proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra, con informe mensual de la actividad a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales, desarrollado en el Compromiso ambiental Voluntario de la tabla 9.4 de la presente Resolución.</p> <p>De acuerdo a lo indicado por el Titular en el punto B.6 de la DIA, en base a la información disponible de la CONADI, actualizada al año 2019, se tiene que para la comuna de La Florida existe 1 Comunidad indígena denominada “José Pindal Huaiquimán”, y un total de 15 asociaciones indígenas, de las cuales la más cercana es la Asociación "HUE RAYEN MAPU" ubicada en Alonso de Ercilla N°1270, sin embargo, esta dirección no corresponde a un centro cultural, sino a una dirección referencial de la Asociación. En síntesis, no se identificó actividad indígena en el área de estudio ni cercana a ella, por tanto el Titular descarta que proyecto el proyecto afecte lugares o sitios donde se llevan a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo indígena.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.6 del ICE.
El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción</u> : Zona de acopio temporal de residuos. <u>Operación</u> : Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Construcción</u>: La zona de acopio de residuos no peligrosos corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Dicho sector contará con un lugar para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y otro para residuos sólidos domésticos, debidamente separados por sectores dentro del mismo patio de acopio.</p> <p>Mayores antecedentes se adjuntan en el punto C.2.1.1.1 de la DIA (PAS 140).</p> <p><u>Operación</u>: Para los residuos sólidos domiciliarios generados en esta fase, se ha</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2149669154>

	establecido un sistema de recolección que conduce hacia las 2 salas de basuras ubicadas en el 1° piso del edificio. En la Anexo 3.5 de la DIA se adjunta el Proyecto de Basuras. Mayores antecedentes se adjuntan en el punto C.2.1.1.2 de la DIA, PAS 140.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM , mediante Ord. N° 3905, de fecha 27 de noviembre de 2020, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.1.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado para la acumulación de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto considera el almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de construcción, de manera temporal, en contenedores de espesor adecuado, resistentes al material que se almacenará, a prueba de filtraciones, con diseño capaz de resistir los esfuerzos de la manipulación, carga y descarga y transporte, además de estar debidamente rotulados. Los contenedores serán almacenados en una bodega que se localizará alejada de las instalaciones de faena, la que tendrá un acceso restringido, permitido solo al personal autorizado. La bodega de RESPEL será construida dando cumplimiento al D.S. N° 148/03, al D.S. N° 594/99, ambos del MINSAL y a la OGUC. Se estima una generación mensual de RESPEL de 0,33 m ³ . El retiro de los residuos peligrosos se efectuará al menos cada 90 días considerando un período máximo de almacenamiento de 3 meses. Mayores antecedentes se adjuntan en el punto C.2.2 de la DIA, PAS 142 y capítulo III de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM , mediante Ord. N° 3905, de fecha 27 de noviembre de 2020, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.2.

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

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

7.1.1 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
Parte, obra o acción a la que aplica	Demolición, perforación, escarpe, excavaciones, compactación, nivelación, acopio, carga y descarga de material, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos.
Forma de cumplimiento	Para poder reducir las emisiones de polvo se implementará una medida de abatimiento, correspondiente a la implementación de un supresor de polvo. El producto escogido será el cloruro de Magnesio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	<p>Hexahidratado (<i>Bischofita</i>) u otro que presente iguales o mejores características.</p> <p>Adicionalmente, durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla <i>raschel</i>. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla <i>raschel</i> 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 mantenciones 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

7.1.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 31/2016 MMA del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 47/1992 del MINVU.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Construcción:</u> Demolición, perforación, escarpe, excavaciones, compactación, nivelación, acopio, carguío y descarga de material, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos.</p> <p><u>Operación:</u> Grupo electrógeno de emergencia y caldera.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Construcción:</u></p> <p>De acuerdo a las estimaciones realizadas y presentadas en el Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no sobrepasará los límites máximos permisibles expresados en el artículo 64 del PPDA en ninguna de sus fases.</p> <p>Sin perjuicio de ello, el Titular considera implementar las siguientes medidas de control y abatimiento, de acuerdo a lo indicado en el punto 8 del Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria:</p> <p>El sistema de abatimiento corresponde a la implementación de un supresor de polvo. El producto escogido será el cloruro de Magnesio Hexahidratado (<i>Bischofita</i>) u otro que presente iguales o mejores características. El área de aplicación corresponde al tramo de la zona de circulación de camión más cercana a la zona de lavado de ruedas (Figura 7) del Anexo 1.1 citado. La aplicación de la medida incluye un programa de aplicación el cual es detallado en la tabla del punto 8 del Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De forma adicional, durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla <i>raschel</i>.



	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla <i>raschel</i> 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 mantenciones 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. <p><u>Operación:</u> El Proyecto cumple con los límites máximos permisibles expresados en el artículo 64 del PPDA.</p> <p>Mediante Ord. N° 808 de fecha 01/12/2020, la SEREMI de Medio Ambiente da la conformidad al Proyecto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Construcción</u> Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.</p>

7.1.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte.	
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales.
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	Registro en obra de la documentación que acredite la exigencia por parte del Titular a la empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual y registro de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.

7.1.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 138/2005 MINSAL. “Establece obligación de declarar emisiones”.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para los grupos generadores de emergencia, considerado para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

cumplimiento	Registro en administración del edificio de declaración de emisiones.
7.1.5. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Obras preliminares, apuntalamiento de pilas, obra gruesa y terminaciones, obras exteriores. <u>Operación:</u> Equipo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	<p><u>Construcción:</u> En el punto 7.1.1 del Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria se presentan medidas de control que serán incorporadas al Proyecto de manera dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 MMA:</p> <p>Cierres perimetrales: Se considera implementar un cierre perimetral cuya altura fluctuará entre los 3,6 y 4,8 m dependiendo del perímetro del predio y tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 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.</p> <p>Cierre de vanos: Para el caso de faenas de construcción en altura (se considera en altura a partir del 3er piso) se implementará el Cierre de Vanos, que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor).</p> <p>Barrera modular: Para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una “barrera modular de madera OSB de 15 mm de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 m de altura, las cuales se ubicarán entre el camino de propagación de la fuente de ruido y el receptor más cercano, obstaculizando directamente las emisiones que se generen en la losa superior. Las dimensiones de cada barrera modular va a depender de la extensión del foco de ruido o de la actividad que se esté ejecutando en la losa de avance, sin embargo cada barrera considerará dos (2) pestañas extras de al menos 1,5 m de largo para cada lado la fuente de ruido a mitigar, formando una especie de “biombo” acústico, tal como se muestra en la figura 28 del Anexo 1.2 citado.</p> <p>Barreras Acústicas modulares para obras exteriores: Para las actividades de obras exteriores, en cada frente de trabajo cercano al receptor se implementará una barrera acústica modular, de 2,4 metros de altura, que cumpla con las mismas condiciones de densidad superficial mencionadas anteriormente, que tenga por objetivo obstaculizar las emisiones que se generan en este escenario hacia los receptores cercanos. La figura 29 del Anexo 1.2 citado, muestra de manera referencial la forma de implementación de esta medida. Cabe destacar que la extensión de esta barrera debe superar al menos 2 m la extensión total del frente de trabajo, para ambos lados.</p> <p><u>Operación:</u> De acuerdo a lo señalado en el punto 5.2.2 del Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria, se considerarán las siguientes medidas constructivas: El grupo electrógeno de emergencia se ubicaría en el primer piso subterráneo, mientras que la salida de escape de gases estaría ubicada en el primer piso, tal como se señala en la figura 12 del Anexo 1.2 citado. El Proyecto contempla la habilitación de locales comerciales los cuales</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	<p>tienen asociados equipos de climatización para su funcionamiento, sin embargo, las unidades exteriores de estos equipos se ubicarán en el primer subterráneo del Edificio.</p> <p>En cuanto a medidas de control, el punto 7.1.2 del Anexo 1.2 señala: La descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 10 [dB] de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la figura 31 del Anexo 1.2 citado.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 3905 de fecha 27/11/2020.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p><u>Construcción:</u> Chequeo de mantención de maquinaria. Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. Registro de capacitaciones a los trabajadores.</p> <p><u>Operación:</u> Registro de la implementación de las medidas propuestas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Construcción:</u> Registro en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas</p> <p><u>Operación:</u> Una vez instalado el equipo Generador se contempla efectuar una medición desde el departamento más cercano antes de que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar en la práctica la existencia de superación de los límites aplicables y determinar del diseño más específico de la medida de control de ruido antes citada. (Punto 7.1.2, Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria).</p>

7.1.6. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Bodega y sitios de almacenamiento transitorio. <u>Operación:</u> Salas de basura.
Forma de cumplimiento	<p><u>Construcción:</u> Los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada y autorizada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. El Titular del Proyecto tramitará la respectiva autorización sanitaria para la disposición de los residuos fuera del predio.</p> <p><u>Operación:</u> Las salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria. Los residuos serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Ambas fases:</u> Registro de la Autorización emitida por la Autoridad Sanitaria.

7.1.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos y emisiones.	
Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que	<u>Construcción:</u> Emisiones y residuos generados por el Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

aplica	<u>Operación</u> : Grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento	<u>Ambas fases</u> , según corresponda: El Titular declarará las emisiones, residuos y transferencia de contaminantes generados, dando cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N° 1/2013 del MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Ambas fases</u> , según corresponda: Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.

7.1.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
Otros cuerpos legales	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Manejo 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas/empresas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

7.1.9. COMPONENTE/MATERIA: Ruido y Emisiones atmosféricas / Medio construido.	
Norma	D.S. N° 47/1992 y sus modificaciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”.
Otros cuerpos legales.	D.F.L. N° 458/1975 MINVU.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Ruido y emisiones atmosféricas</u> Actividades constructivas. <u>Medio construido</u> Construcción del proyecto.
Forma de cumplimiento	<u>Ruido y emisiones atmosféricas</u> En cumplimiento de la norma, el Titular presentará a la Dirección de Obras Municipales: <ul style="list-style-type: none"> • Horario de funcionamiento de la obra. • El listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas. En materia de emisiones atmosféricas se implementarán las medidas listadas en la tabla 8.1.1 del presente ICE. <u>Medio construido</u> Previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto, el Titular requerirá el permiso de edificación a la DOM. En cumplimiento de la norma, el Titular construirá las terminaciones dando cumplimiento al art. 4.4.10. y art. 4.1.6.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Ruido y emisiones atmosféricas</u> Registro en obra de copia timbrada de la carta conductora dirigida



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	<p>a la DOM, que da cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra. Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas. <u>Medio construido</u> Registro en obra del permiso de edificación otorgado por la DOM. Comprobante de Recepción final por parte de la Municipalidad de Santiago.</p>
--	---

7.1.10. COMPONENTE/MATERIA: Residuos	
Norma	Resolución N° 7328/76 del Ministerio de Salud. Normas sobre eliminación de basuras en edificios elevados.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Manejo de residuos.
Forma de cumplimiento	La torre deberá cumplir todos los requisitos en cuanto a ductos y buzones, receptáculos, cámara de recolección y condiciones de operación que indica la presente Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de Recepción final por parte de la Municipalidad de La Florida.

7.1.11. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Manejo de Sustancias Peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de estas, en cumplimiento con el D.S. N°43/2015 del MINSAL. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de almacenamiento de sustancias peligrosas. Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

7.2 Normas relacionadas con Patrimonio Cultural

7.2.1. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio arqueológico/paleontológico.	
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	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	Excavaciones.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N°



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S. N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto. (Respuesta 2.19 de la Adenda).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de hallazgos arqueológicos y paleontológicos. Registro de paralizaciones, si corresponde. Registro de aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones y registro fotográfico, si corresponde.

7.3 Normas relacionadas con vialidad del proyecto

7.3.1. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa. El Titular velará porque los caminos de acceso a las obras sean conservados, reparando cuando por efecto de las obras del proyecto, estos sean dañados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencien que el Titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios. Registro en obra de las calles reparadas si aplica. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

7.3.2. 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”.
Otros cuerpos legales	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”. D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades de transporte de camiones.
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto, cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas. El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país.
Indicador que acredita su cumplimiento	Guía de despacho de los productos o factura, para validar el peso o capacidad de los camiones. Se llevará registro de las características de los camiones necesarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	para la obra que circulen por caminos públicos.
7.3.3. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transportes 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	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra que evidencien que el Titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
7.3.4. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad/sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N° 298/1995 del Ministerio de Transportes 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 cargas peligrosas desde y hacia la obra.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros en obra, tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en este decreto.
7.3.5. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que indica”.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Vehículos pesados en condiciones técnicas y de emisiones conforme a la norma. Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los transportistas señalados que concurren al Proyecto tengan sus revisiones técnicas al día. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

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: Ruido y vibraciones.	
Impacto asociado no significativo asociado	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo	Objetivo: Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos.
Condición	La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 3905 de fecha 27 de noviembre de 2020 se pronuncia conforme al Proyecto, señalando: <i>“(...) en caso que el Proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos”.</i>

8.2. Condición o exigencia 2: Recurso hídrico.	
Impacto asociado no significativo asociado	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana se pronuncia conforme mediante el oficio Ord. N° 1131 de fecha 9 de octubre de 2020, señalando: <i>“Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i> <i>Que, en Respuesta 1.6 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, medida que está contenida en el Plan de Contingencia y Emergencia (...). La medida consiste en lo siguiente:</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, SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</i> <i>i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i> <i>ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

- iii. *Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*
- iv. *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
- v. *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*
- vi. *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales’.*

Que, en Respuesta 1.7 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto, medida que está contenida en el Plan de Contingencia y Emergencia (...). La medida consiste en lo siguiente:

‘En caso de ocurrencia de 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:

- 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)’.*

Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

- a) *Que, en la DIA el Titular declara que el suministro de agua será efectuado por la empresa Aguas Andinas S.A.*
- b) *Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.*
- c) *Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.2 del Adenda 1 el Titular declaró: ‘Se aclara, que el origen del agua para ser utilizada en la piscina será la proporcionada por la empresa Aguas Andinas (agua potable). Por lo anterior, el Proyecto no contempla extracción ni uso de aguas subterráneas’.*
- d) *Que, se debe tener presente que en Respuesta 8.1 el Titular comprometió la entrega de tríptico informativo a los residentes acerca de la eficiencia hídrica, al inicio de la Fase de Operación”.*



8.3. Condición o exigencia 3: Vialidad.	
Impacto asociado no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Manejo de las vías aledañas al Proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	<p>La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el ORD.AGD N° 6000 de fecha 9 de octubre de 2020 se pronuncia conforme, señalando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <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> 2. <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> 3. <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> 4. <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> 5. <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> 6. <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> 7. <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> 8. <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> 9. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> 10. <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> 11. <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública”.</i> 12. <i>“Cumplir con el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes (...)”.</i> 13. <i>“Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (...)”.</i> 14. <i>“En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 ‘Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía’ del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos”.</i>
Condición	<p>La SEREMI MOP se pronuncia conforme mediante ORD. N° SRM RMS N° 218/2020 (sea-seia-adenda) de fecha 2 de octubre de 2020, señalando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <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> • <i>Cumplir cabalmente las disposiciones viales incluidas en el Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable”.</i>

8.4. Condición o exigencia 4: Residuos y efluentes.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 3905 de fecha 27 de noviembre de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	<p>2020 se pronuncia conforme al Proyecto, sin perjuicio de ello, en le Ord. N° 2258 de fecha 10 de junio de 2020, precisa lo siguiente:</p> <p>“AGUA SERVIDAS</p> <p><i>La solución de aguas servidas de tipo provisorio, como la instalación de baños químicos a disposición de los trabajadores, deberá ajustarse a todas las exigencias establecidas en el D.S.594/99 del MINSAL ‘Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo’, y sus modificaciones.</i></p> <p><i>En relación a la disposición de baños químicos para trabajadores, el titular deberá dar cumplimiento en todo momento a lo establecido en el en el D.S. 594/99 del MINSAL, específicamente a lo establecido en los artículos 23, 24 y 25, que define, entre otros, la cantidad, distancia y reacondicionamiento de dichas instalaciones.</i></p> <p><i>El titular deberá proveer de agua para consumo en todos aquellos puntos donde se dispongan baños químicos”.</i></p> <p>“RESIDUOS SÓLIDOS</p> <p><i>El titular deberá considerar que en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.</i></p> <p><i>Respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.</i></p> <p><i>El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados.</i></p> <p><i>En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por está Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que ‘APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS’”.</i></p>
--	--

8.5. Condición o exigencia 5: Otros.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación según corresponda.
Condición	<p>SERVIU Metropolitano en el Ord. N° 3708 de fecha 21 de agosto de 2020 se pronuncia conforme al Proyecto, precisando lo siguiente:</p> <p><i>“(…) se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentadas a revisión y aprobación en el SERVIU metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente: Se deberá graficar claramente las áreas de tránsito peatonal (incluyendo la ruta accesible), en el área de influencia directa del proyecto, cumpliendo con el Art. 2.2.8 de la OGUC, modificado por el Dec. N° 50 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo con fecha 21 de Septiembre de 2015”.</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

Condición	<p>El titular se compromete, en la tabla A.10.3 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, a implementar las exigencias que establece el artículo N° 22 de la Ordenanza Municipal N°105 del 15 de enero de 2016, donde se establecen las siguientes acciones:</p> <p><i>a) Capacitar a los trabajadores sobre los antecedentes y publicaciones respecto de las medidas para reducir el polvo generado por las actividades de construcción, incluidas en el 'Manual de la Construcción Limpia. Control de Polvo en Obras de Construcción' de la Comisión de Protección del Medio Ambiente de la Cámara Chilena de la Construcción;</i></p> <p><i>b) Evitar la dispersión de material particulado a la población, a través de la instalación de mallas aéreas adyacentes a los acopios de áridos, de sectores cercanos a viviendas o construcciones vecinas;</i></p> <p><i>c) Efectuar la humectación de los accesos de las obras;</i></p> <p><i>d) Mantener permanentemente limpias, aseadas las calles de acceso a la obra, así como las calzadas expresas, locales y secundarias inmediatamente próximas a las faenas. Se deberá disponer de personal que sistemáticamente realice aseo y limpieza a las calles, para cumplir este requerimiento;</i></p> <p><i>e) Ejecutar diariamente la limpieza y aspirado de las calles pavimentadas interiores y el perímetro de la obra para evitar la re-suspensión de polvo;</i></p> <p><i>f) Humectar y recubrir las pilas de tierra y escombros, con lona o malla raschel y en buen estado de conservación;</i></p> <p><i>g) Habilitar un cuaderno de control en la faena que consignará diariamente el cumplimiento de las medidas de control de emisiones. Este cuaderno estará a disposición de la autoridad fiscalizadora en todo momento;</i></p> <p><i>h) Durante los días de preemergencia y emergencia ambiental, no se podrán realizar las faenas de excavación, movimiento de tierra o escombros;</i></p> <p><i>i) Cumplir con las medidas de mitigación exigidas en el permiso de edificación respectivo emitido por la Dirección de Obras Municipales;</i></p> <p><i>j) Cuando la actividad de construcción conlleve un plazo superior a cuatro (4) semanas y haya ingresado al sistema de evaluación de impacto ambiental, se deberá presentar un Programa de Información a la Comunidad y un Programa de Buenas Prácticas, a la DIMAAO. Éstos deberán implementarse con al menos diez (10) días hábiles de anticipación a las actividades de construcción”.</i></p>
-----------	---

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

9.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación.	
Impacto asociado	Emisiones acústicas, atmosféricas y congestión vehicular.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<p><u>Objetivo:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que este incorpora, además de recibir y responder registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas.</p> <p><u>Descripción:</u> Se mantendrá una pizarra informativa en la cual se incluya el contacto (correo electrónico) del encargado, asignado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad, disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas en un plazo máximo de 5 días hábiles.</p> <p><u>Justificación:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Obra.</p> <p><u>Forma:</u> Por medio de cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto, con información semanal de las actividades.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Registro fotográfico de cartel informativo.</p> <p>Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas.</p> <p>Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro fotográfico mensual en obra de pizarra informativa.</p> <p>Registro en obra de quejas de las comunidades aledañas.</p> <p>Registro mensual en obra de respuestas emitidas a consultas.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

9.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra.	
Impacto asociado	Residuos.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<p>Objetivo: Proporcionar información a los residentes del área de influencia del Proyecto, con carteles distintivos en los camiones que saldrán de la obra, con los residuos generados asociados a las excavaciones y retiro de escombros, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas.</p> <p>Descripción: 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 en un plazo máximo de 5 días hábiles.</p> <p>Justificación: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Camiones con escombros y excedentes de tierra generados en la obra.</p> <p>Forma: Por medio de un cartel distintivo en los camiones con residuos, con información del proyecto (nombre de la obra y correo electrónico de contacto) al egreso de la obra durante toda la fase de construcción. El cartel distintivo tendrá letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto).</p> <p>Oportunidad: Desde inicio de la fase de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Registro fotográfico de cartel informativo.</p> <p>Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas.</p> <p>Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro fotográfico de camiones con cartel.</p> <p>Registro en obra de quejas de las comunidades aledañas.</p> <p>Registro mensual en obra de respuestas emitidas a consultas.</p>

9.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Habilitación de infraestructura complementaria para almacenamiento de residuos reciclables.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<p>Objetivo: Equipar el edificio con infraestructura adicional en las salas de basuras y closets ecológicos convencionales, para la disposición de residuos reciclables.</p> <p>Descripción: 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):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verde: Vidrio y Botellas. • Azul: Cartón y Papeles. • Rojo: Basura Peligrosa. • Amarillo: Residuos Plásticos. • Gris claro: Metales. • Gris oscuro: Demás Desechos. <p>Justificación: Fomentar el reciclaje, mantener el orden y la limpieza en el edificio.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La zona de contenedores diferenciados se ubicará en áreas comunes del primer piso, cercano a la sala de basuras.</p> <p>Forma: Se ubicarán en una zona en el área común, con pavimento lavable, contenedores diferenciados por color para cada tipo de residuo (colores sugeridos por MMA) para reforzar la infraestructura ya existente en los closets ecológicos y las salas de basura, lo que permitirá tener más equipamiento para reciclaje.</p> <p>Oportunidad: La habilitación de punto de reciclaje y sala descrita se ejecutará previo a la Recepción final municipal del edificio.</p>
Indicador de cumplimiento.	Obtención de la Recepción final municipal otorgada por la DOM.
Forma de control y	Ingreso de comprobante de cumplimiento a SMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

seguimiento	
9.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Habilitación de infraestructura complementaria para almacenamiento de residuos reciclables.	
Impacto asociado	Arqueología y Patrimonio.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<p>Objetivo: Realizar charlas de la componente arqueológica a los trabajadores de la obra, previo a excavación, con motivo de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288.</p> <p>Descripción: El/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- realizará una charla a los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de excavación y durante el proceso de excavación.</p> <p>Justificación: 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>Lugar: Obra.</p> <p>Forma: Una charla a los trabajadores, previo a las actividades de movimientos de tierra y excavaciones.</p> <p>Oportunidad: 1 Charla al inicio de la excavación</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>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.</p> <p>Asimismo, se emitirá un informe, el que se remitirá al Consejo de Monumentos de manera mensual, del monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá los siguientes antecedentes:</p> <p>a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.</p> <p>b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</p> <p>c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.</p> <p>d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</p> <p>e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.</p> <p>f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:</p> <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 17.288 de Monumentos Nacionales. <p>g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).</p> <p>h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se 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. Para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>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</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	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.

9.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Uso eficiente y sustentable de residuos y recursos.	
Impacto asociado	Residuos y recurso hídrico.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Implementar un punto limpio durante la fase de operación e informar a los residentes sobre uso eficiente del agua. <u>Descripción:</u> Se instalará un punto limpio en el edificio, el que consistirá en la implementación de una zona destinada a la valorización de materiales mediante contenedores identificados con colores, cuya segregación contemplará en vidrio, botellas, cartón, papeles, electrónicos, pilas, latas, plásticos, orgánicos y otros. Por otro lado, se compromete a entregar tríptico informativo a los residentes sobre la eficiencia hídrica de acuerdo al formato del Anexo 1.5 de la Adenda. <u>Justificación:</u> Reducir la cantidad de residuos generados que se disponen finalmente y la cantidad de agua utilizada.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Proyecto. <u>Forma:</u> Punto limpio y tríptico informativo. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de operación
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico o registro de puntos limpios implementados y registro de entrega de tríptico informativo.
Forma de control y seguimiento	Comprobación mensual de cumplimiento. Registro mensual de cumplimiento de medidas.

9.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Identificación de especies nativas al interior del Proyecto.	
Impacto asociado	Flora.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Informar a los residentes sobre las especies nativas al interior del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se instalará un cartel en cada árbol nativo con el nombre de su respectiva especie y se entregará un tríptico informativo a los residentes con información detallada de las especies que se encuentran al interior del Proyecto de acuerdo al formato del Anexo 1.5 de la Adenda. <u>Justificación:</u> Informar a los residentes y educar sobre el reconocimiento de especies nativas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Proyecto. <u>Forma:</u> Carteles en los árboles y tríptico informativo. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de operación.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico o registro de carteles implementados y registro de entrega de tríptico informativo.
Forma de control y seguimiento	Comprobación mensual de cumplimiento. Registro mensual de cumplimiento de medidas.

9.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Uso de especies arbóreas nativas.	
Impacto asociado	Mejora de calidad de aire y eficiencia de consumo hídrico.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<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 60 % de especies arbóreas nativas, en los espacios destinados a ello. 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 que cumplan con esta condición y en lo posible con un bajo requerimiento hídrico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	<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 de cumplimiento.	Proyecto de Paisajismo.
Forma de control y seguimiento	No Aplica.

9.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Puntos de carga para vehículos eléctricos en los estacionamientos del proyecto.

Impacto asociado	Emisiones atmosféricas, consumo energético.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Promover el uso de energías alternativas al combustible fósil. Implementar puntos de carga para automóviles eléctricos para la fase de operación. <u>Descripción:</u> Se implementarán 10 puntos de carga para automóviles eléctricos, en ubicación y características técnicas específicas a definir según criterios del desarrollo del proyecto de la especialidad. Dichos puntos consistirán en la habilitación de una zona de carga mediante enchufes o conectores. <u>Justificación:</u> Incentivar el uso de energías limpias y facilitar la operación de sus vehículos eléctricos a los futuros residentes que los consideren.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Subterráneos del proyecto. <u>Forma:</u> Habilitación de 10 puntos de carga para vehículos eléctricos (el empalme definitivo será adquirido por el futuro propietario del estacionamiento con punto de carga, ante la compañía eléctrica correspondiente al entrar en operación). <u>Oportunidad:</u> Se entregará la zona de carga implementada, previo a la recepción final de la fase constructiva, en la que se ubiquen los puntos/estacionamientos.
Indicador de 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

9.9 Compromiso ambiental voluntario 9: Reponer el entorno afectado a condiciones preexistentes.

Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Reponer el entorno afectado a condiciones preexistentes. <u>Descripción:</u> En caso de emergencia o accidentes, se repondrá todo lo que se pueda ver afectado a causa del proyecto. <u>Justificación:</u> En caso de Emergencia o accidente relacionado directamente a actividades del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Exterior de la instalación de faenas. <u>Forma:</u> Se repondrá todo lo que se pueda ver afectado directamente a causa del proyecto en caso de emergencia o accidente. <u>Oportunidad:</u> Fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico que acredite la reposición del entorno afectado.
Forma de control y seguimiento	No Aplica.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

10.1.1. Riesgo 1: Actividad sísmica.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Asociada a toda el área en general.
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.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la zona de seguridad despejada y bien señalizada. • Registros físicos de las charlas asociadas de cómo enfrentar un sismo.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá guardar la calma y evitar que los trabajadores corran o griten. • Al encontrarse en interiores de edificios, si las condiciones estructurales lo permiten, evitar 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, 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, estas 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>Después del sismo:</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. • Si las edificaciones estuvieran seriamente dañadas, impedir el ingreso del personal. • La supervisión de terreno será la encargada de revisar, las condiciones de las excavaciones profundas a fin de detectar y controlar cualquier anormalidad. <p>Si por efectos de derrumbes queda personal atrapado, al difundir este Plan se deberán impartir las instrucciones a seguir de parte del supervisor responsable del área o por quien ejerza liderazgo durante un atrapamiento, según información de la tabla del punto A.8.1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria: “Ocurrencia de sismo/ Fase de construcción”.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de	Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

la activación del Plan de Emergencia	(Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” cuando afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo que indica la Tabla 10.1.4 de la presente Resolución.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

10.1.2. Riesgo 2: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	<u>Construcción:</u> Al interior de la obra e inmediaciones de ella. Esta situación se puede generar por la presencia de residuos incandescentes y/o la presencia de altas temperaturas. <u>Operación:</u> Al interior del Proyecto. Este riesgo se puede generar por diversas situaciones asociadas principalmente a fugas de gas, desperfectos eléctricos, mala manipulación de fuentes de calor por parte de las personas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Construcción:</u> <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. • 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. <u>Operación:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Revisiones periódicas a la red de gas. • Revisiones periódicas a los sistemas eléctricos. • Prohibición de fogatas o similares dentro del Proyecto. • Mantener áreas comunes siempre limpias y libres de materiales que pudieran ocasionar chispas o incendios. • Las zonas en donde se encuentren grifos o similares deberán estar siempre despejados. • Dentro del Proyecto habrán sectores estratégicos que contarán con extintores y/o baldes con arena. • Se prohibirá el uso de estufas a gas o el ingreso de galones de gas en los departamentos.
Forma de control y seguimiento	<u>Construcción:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Señalética al interior de la obra con la indicación de “Prohibido fumar” en sectores de riesgos. • Libro de registro de capacitaciones. <u>Operación:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de las revisiones periódicas a la red de gas y sistemas eléctricos. • Registro de orden y limpieza en áreas comunes y zonas donde se localicen los sistemas de extinción de incendios.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Construcción:</u> <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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	<p>definido en cada faena de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • El supervisor y capataz deben verificar que esté todo su personal a salvo. • Solo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. • Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos. <p><u>Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente a bomberos. • Se deberá abandonar el sector afectado y avisar a la comunidad para que recurran a un lugar seguro (zona de seguridad).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p><u>Construcción:</u> Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” cuando afecte algún componente ambiental. (Tabla 10.1.4 de la presente Resolución).</p> <p><u>Operación:</u> No aplica</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

10.1.3. Riesgo 3: Derrames sustancias peligrosas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra se puede producir por una mala manipulación por parte del personal o por mal estado de los contenedores de las sustancias y baños químicos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. • Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame. • Charlas al personal que manipule las sustancias peligrosas. • Revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. • Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faena. • Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados. • Mantenimiento periódico de los baños químicos (por una empresa autorizada). • Limpieza y retiro periódico del contenido de los baños químicos. • Se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) para contener posibles derrames.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de los contenedores de sustancias asegurándose de que estén bien cerrados. • Revisión periódica de las bodegas de sustancias peligrosas. • Revisión constante de contenedores y basureros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). • Control de la revisión técnica y mantenciones al día de vehículos y maquinarias. • Registro de capacitaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de derrame se procederá a contener el líquido o sustancia con material absorbente. • Una vez contenido el líquido o sustancia, se eliminará el material absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda. • Si el material derramado tiene características inflamables se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas. • Posteriormente se limpiará la zona del derrame. Esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los EPP correspondientes a dicha acción. <p>En caso de generarse un derrame:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. • 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 el derrame se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, según la característica del residuo y finalmente a un lugar de disposición final autorizado. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. • Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado, si fuera necesario. • Finalmente, se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días. • En caso de <u>afectación de algún componente ambiental</u> se procederá según Tabla 10.1.4 de la presente Resolución. • En caso de <u>accidentes que comprometan recursos hídricos subterráneos</u>, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a Tabla 10.1.6 de la presente Resolución.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” cuando afecte algún componente ambiental. (Tabla 10.1.4 de la presente Resolución) y antes de 24 horas cuando comprometan recursos hídricos subterráneos (Tabla 10.1.6 de la presente Resolución).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

10.1.4. Riesgo 4: Afectación de algún componente ambiental.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Obras asociadas al proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de afectación de algún componente ambiental, las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”.</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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se procederá a comunicar a la SMA, en un plazo no superior a 48 horas, de acuerdo al procedimiento precedente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

10.1.5 Riesgo 5: Afloramiento de aguas subterráneas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Dentro del predio y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer los procedimientos a seguir en caso de afloramiento de napa.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de <u>afloramiento de aguas</u>, el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

	<p>fotográficas (con fecha) y que describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</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>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA, según protocolo antes mencionado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta 1.6 de la Adenda.

10.1.6 Riesgo 6: Accidente que comprometa recursos hídricos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Dentro del predio y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de <u>accidentes que comprometan recursos hídricos</u> subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, 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 mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos 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. (Sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente antes de 24 horas, según protocolo descrito anteriormente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta 1.7 de la Adenda.

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

12. Que el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

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

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

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

15. Que para que el Proyecto “Edificio Mirador Azul Uno” 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 SEA Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

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 “Edificio Mirador Azul Uno”, del Titular Inmobiliaria Mirador Azul Uno SpA.

2°. Certificar que el Proyecto “Edificio Mirador Azul Uno” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “Edificio Mirador Azul Uno” 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 “Edificio Mirador Azul Uno” 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149669154>

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

Notifíquese y Archívese

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

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

AVM/AFA/JMM/MRS

Distribución:

Daniel Neiman Kiblsky <ctravisany@puntablanca.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <ernesto.rios@mop.gov.cl, doris.aguila@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <pkrohmer@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de La Florida <alcalde@laflorida.cl, tlimacampos@laflorida.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <paula.labrab@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <eroldan@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <driveaux@mma.gob.cl >
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
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/2149669154>