

Califica Ambientalmente el proyecto “Edificio San Diego”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”), admitida a trámite con fecha 07 de febrero de 2020, mediante Resolución Exenta N°090/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 27 de mayo de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 26 de noviembre de 2020, del proyecto “Edificio San Diego”, presentado por Inmobiliaria Don Diego 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, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) de la DIA del proyecto “Edificio San Diego”.

3°. El Acta de Evaluación N°01/2020 de fecha 29 de diciembre de 2020 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Edificio San Diego” de fecha 30 de diciembre de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 11 de enero de 2021.

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

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

CONSIDERANDO:

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

Nombre o razón social	Inmobiliaria Don Diego SpA.
Rut	77.017.511-9
Domicilio	Cerro el Plomo 5680, Oficina 1502, Las Condes, Santiago.
Nombre representante legal	Francisco Vial Alessandri
Rut representante legal	14.169.490-1
Domicilio representante legal	Cerro el Plomo 5680, Oficina 1502, Las Condes, Santiago.
Correo electrónico Titular o representante legal	rfuentesp@ingevect.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 30 de diciembre de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa ambiental aplicable vigente;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 132, 140 y 142 del D.S. N°40/2012 del MMA;



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

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

3°. Que, en sesión de fecha 11 de enero de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Edificio San Diego”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 30 de diciembre de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en la construcción de 2 edificios con destino habitacional y 8 locales comerciales, a emplazar en la comuna de Santiago.		
Descripción general del proyecto	<p>El Proyecto corresponde a la construcción total de 2 edificios de 19 pisos con 3 niveles subterráneos, cuyos usos proyectados serán residencial y comercial, incorporando un total de 522 departamentos y 8 locales comerciales en el primer nivel del proyecto. Considera una dotación total de 176 estacionamientos para vehículos, 261 estacionamientos para bicicletas.</p> <p>El proyecto será construido en una fase constructiva, según el cronograma de la fase de construcción de la tabla 24 de la DIA y sería de 57 meses.</p>		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/2012 de MMA, Reglamento del SEIA que dispone en dicha norma, lo siguiente:</p> <p><i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i></p> <p><i>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o 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></p> <p><i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;”</i></p> <p>El Proyecto de tipo inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada, como es la Región Metropolitana. Además, el proyecto construirá un total de 522 departamentos, lo que supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA.</p> <p>Tipología Secundaria: No tiene.</p>		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	US\$ 45.349.362.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la Demolición.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el artículo 14° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto no se desarrollará por etapas. Mayores antecedentes en el 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 D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se indica que el Proyecto sometido a evaluación corresponde a un Proyecto nuevo, por lo que no modifica ningún Proyecto o actividad. Mayores antecedentes en la sección A.2.7 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica. Mayores antecedentes en la sección A.2.7 de la DIA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

División político-administrativa	El Proyecto se encuentra ubicado en la Región Metropolitana, provincia de Santiago, en la comuna de Santiago específicamente en la calle San Diego N°2381.															
Justificación de la localización	El área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a Zona B según el Plan Regulador Comunal (mayores antecedentes en los Certificados de Informaciones Previas del Anexo N°1. Documentos, de la Adenda), cuyos usos permitidos son residencial, equipamiento, actividades productivas, infraestructuras, espacio público y áreas verdes definidos en Ordenanza Local Plan Regulador Comunal, Municipalidad Santiago.															
Superficie	El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie neta total correspondiente a terreno de 2.913,02 m ² , sobre los cuales se edificarán 33.415,33 m ² . Al respecto, 6.244,38 m ² corresponden a niveles subterráneos y 27.170,95 se construirán sobre la cota 0. El detalle se presenta en la tabla 5 y tabla 6 de la DIA.															
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de ubicación del terreno donde se emplazará el Proyecto se presentan en la siguiente tabla: Tabla N°1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>346.836</td> <td>6.294.717</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>346.770</td> <td>6.294.716</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>346.781</td> <td>6.294.660</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>346.837</td> <td>6.294.657</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N°2, Coordenadas de los vértices del Área de Estudio y Anexo N°3, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p>	Vértice	Este (m)	Norte (m)	A	346.836	6.294.717	B	346.770	6.294.716	C	346.781	6.294.660	D	346.837	6.294.657
Vértice	Este (m)	Norte (m)														
A	346.836	6.294.717														
B	346.770	6.294.716														
C	346.781	6.294.660														
D	346.837	6.294.657														
Caminos de acceso	De acuerdo con lo señalado por el titular en la figura 5 y 6 de la DIA, los accesos en la fase de construcción, tanto vehicular como peatonal, serán por Nataniel Cox y Calle Centenario. Durante la fase de operación, el acceso peatonal será por calle Centenario, mientras que el acceso vehicular por calle Nataniel Cox.															
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"> • Anexo N°3 de la DIA Planos, Planos de Arquitectura, planos de instalación de faenas. • Anexo N°1 de la Adenda, Documentos, Certificado de Informaciones previas. • Anexo N°4 de Adenda, KMZ de proyecto. 															

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
Cierre Perimetral	Previo a las obras previas se realizará el cierre perimetral del terreno, el cual considerará la instalación de barreras acústicas de densidad volumétrica igual o superior a 10 kg/m ³ para cada uno de los frentes de trabajo, su alturas, materialidad y longitud fueron propuestas en función de cada una de las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto. Las especificaciones de dichas barreras son presentadas en detalle en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo N°4. Estudios de Especialidad de la DIA.
Instalación de Faenas	El Proyecto contempla la habilitación de señalizaciones, servicios sanitarios (baños químicos, duchas y lavamanos) que serán implementados de acuerdo al D.S. 594/99 Minsal, caseta de seguridad, sector de lavado de ruedas, sector de residuos domiciliarios, bodega de RESPEL, bodega de almacenamiento de materiales y oficinas. Respecto a las características constructivas, éstas corresponderán a instalaciones modulares del tipo container, cuya estructura es de perfiles de acero de diversas secciones y espesores conforme al tipo o modelo de container utilizado. En relación a la bodega de residuos peligrosos, esta será construida dando cumplimiento al D.S. 148/2003 Minsal y D.S.594/99 MINSAL cuyas especificaciones técnicas son presentadas en el ítem C.3.2 Permiso Artículo 142 de la DIA.
Instalación de servicios y administración	El Proyecto contempla, dentro de la instalación de faenas, instalaciones para la administración (oficina y los servicios a los trabajadores, tales como lavabos, 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.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos	Las herramientas e implementos requeridos para la construcción se almacenarán en bodega para materiales y herramientas, la superficie corresponde a 5,9x2,4 m, y zonas de acopio (en naranjo) de una superficie de 230 m ² cada una, la ubicación de las instalaciones mencionadas es señaladas en el Plano de Instalación de Faenas del Anexo N°3 Planos, de la DIA.
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos	El Patio Temporal de Residuos 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 Domiciliarios serán dispuestos en contenedor de 360 litros. Los excedentes de tierra serán trasladados mediante camiones tolva a los sitios de disposición final autorizados. En caso de requerir el acopio de material por más de un día, se humectará si es necesario.
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos	El Proyecto dentro de su instalación de faenas considera la incorporación de una bodega de residuos peligrosos para el almacenaje de envases de vinilit, brochas, siliconas y adhesivos. Los residuos serán dispuestos en contenedores cerrados y rotulados como residuos peligrosos en la bodega, la cual será construida dando cumplimiento al D.S. 148/2003. y al D.S. 594/99 del Minsal. A continuación, se nombrar algunas características: • Dimensiones: Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. • Piso: Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. En la figura 19 de la DIA se presenta la Bodega de Residuos peligrosos.
Bodega de Almacenamiento de sustancias peligrosas	Bodega que contendrá los combustibles y líquidos peligrosos como combustible diésel, bencina, imprimantes asfálticos, anticorrosivos, diluyentes, entre otros. La bodega de almacenamiento debe cumplir el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S N°43/2015, Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas del Minsal). Algunas características son: • Dimensiones: Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. • Piso: Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Cierre: Contará con un cierre perimetral de a lo menos 2 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Mayor detalle se señala 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. El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. El detalle se presenta en el punto A.4.9 de la DIA y en la figura 6 de la respuesta 1.13 de la Adenda.
Grupo Electrónico	Se considera un solo grupo electrógeno con una potencia de 120 KVA insonorizado en fase de construcción que se utilizará para el funcionamiento de una de las grúas durante 10 horas al día. La ubicación se detalla en la figura 3 de la respuesta 1.10 de la Adenda.
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Control de vectores	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. Mayores antecedentes en la sección A.6.1.1 de la DIA.
Demolición	La actividad considera la demolición de inmuebles, dependencias que se encontrarán deshabitadas en septiembre de 2020 de acuerdo a los contratos de compraventa. Se estima que el período para efectuar esta actividad será de dos meses. El volumen de escombros de demolición corresponde a 1.953 m ³ .
Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural	La medida de acondicionamiento de terreno corresponde al escarpe, es decir, la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal, en todas aquellas áreas donde se construirán las obras de urbanización. Para efectos de cubicaciones, se ha considerado que el escarpe tendrá una profundidad de 0,15 metros. El material extraído será llevado a botaderos autorizados y sólo la capa



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	vegetal podrá ser reutilizada para el emparejamiento de veredones y/o áreas verdes posterior autorización de la Inspección Técnica de Obras
Socalzado	Primero se realizará la actividad de socalzados de manera de generar un refuerzo estructural de las fundaciones que considerará el Proyecto, con el objetivo de mejorar o mantener su estabilidad y construcciones de las propiedades vecinas
Movimiento de Tierra	La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, sino que será trasladada a medida que se excave. En relación al sector de disposición final, deberá estar autorizado por el organismo del Estado con competencias y con el fin de acreditar su cumplimiento, el titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del receptor final. Dicha información deberá estar disponible para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. La cantidad de material estimada a extraer será de 27.405 m ³ , de los cuales 25.948 m ³ pertenecen a la excavación con un esponjamiento del 20% y 1.457 m ³ al escarpe.
Fundaciones y cimientos	Corresponde a las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que considera el Proyecto al terreno.
Moldajes	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. Para el Proyecto, se considerarán elementos metálicos, plásticos o similares. Su instalación se realizará procurando asegurar que no se deforme desde el momento del montaje hasta el descimbre. En estos deberán quedar colocados los elementos de anclaje y/o instalaciones que estarán incorporados o empotrados en las estructuras resistentes de hormigón. Cuando el moldaje se use en reiteradas ocasiones, se deberá tomar la precaución de mantener limpia y lisa su superficie, eliminando aquellas protuberancias originadas por el hormigón.
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción	Para iniciar las actividades se realizará el cierre perimetral de todo el entorno del Proyecto. 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 se construirá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, de tal manera que retenga los líquidos en caso de vertido y evite la contaminación de la capa superficial del suelo.
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto	La maquinaria, camiones y vehículos para el movimiento de tierra, transporte de insumos y transporte de residuos accederán al terreno por los caminos interiores habilitados. Previo a la salida, circulan por la zona habilitada para el lavado de ruedas. Los antecedentes relacionados al tipo y número de maquinaria y vehículos a utilizar, horas de funcionamiento, entre otros antecedentes, se detallan más adelante en la descripción de "Equipos y maquinarias".
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Servicios higiénicos	<p>Será responsabilidad del titular la instalación, mantención, transporte y limpieza de estos servicios higiénicos provisorios.</p> <p>El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. 594/99 del MINSAL sobre las "Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo".</p> <p>Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.</p> <p>Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.</p> <p>El punto de la descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. Mayores antecedentes en la sección A.4.2 de la DIA.</p>
Abastecimiento de agua potable	Cuenta con conexión a la red de abastecimiento del sector, específicamente a la Empresa Aguas Andinas. El certificado N°003388 de fecha 20 de abril de 2020, se presenta en el anexo N° 1 de la Adenda, Documentos.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Sistema de abastecimiento eléctrico	Se considera un solo grupo electrógeno con una potencia de 120 kva insonorizado en fase de construcción que se utilizará para el funcionamiento de una de las grúas durante 10 horas al día, tal como se señala en la respuesta 1.10 de la Adenda. Se solicitará empalme eléctrico provisorio (o “de faena”) a una empresa del sector que cuenta con la correspondiente concesión (Enel)																																														
Áridos	El Proyecto no contempla instalaciones para la producción de áridos. De acuerdo a lo que se señala en el punto A.6.4.3 de la DIA, se aclara que en caso de requerir se considerará que los proyectos de abastecimiento del material cuenten con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales y de esta manera, que el titular se haga cargo de los posibles efectos adversos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto.																																														
Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias, se realizará en la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro, tal como se señala en el punto A.6.4.4 de la DIA.																																														
Maquinaria	<p>En la siguiente tabla se presenta la maquinaria que se empleará para la fase de construcción. Se aclara que no se contempla mantenimiento de equipos y maquinaria al interior de la instalación de faenas a distinción de montacargas, grúas torre y grúa horquilla a las cuales se le realizaran mantenciones menores.</p> <p>Tabla N°2: Maquinaria considerada para la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mini cargador</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>Excavadora</td> <td>Movimientos de tierra</td> </tr> <tr> <td>Grúa torre potain mc-85b n° 67</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Grúa torre potain mc-85b n° 84</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Elevador alimak sc45/30</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>ESMERIL ANG.BOSCH 5 1100 W s/306001092</td> <td>Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>ESMERIL ANG.BOSCH 4 1/2 750 W s/608004754</td> <td>Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Esmeril ang.bosch 9 aleman gws 24-230 s 511000073</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Esmeril d/banco tc-bg 200 einhell 400 w</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Hidrolavadora inter pump tx12-100-3hp n°1</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Hidrolavadora inter pump tsx-12-100-s/8607 n°3</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Taladro hilti t2 cb n° 1 s/ 01-0499850</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Taladro hilti t2 cb n° 4 s/ 01-0554279</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>VIBRADOR SONDA 45 mm. L=6 mt. N°5 FLEXIBLE WACKER</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>VIBRADOR SONDA 45mm. L= 6 mt.N° 26</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>VIBRADOR SONDA 65 mm. L=5 mt. N°2 WACKER M-3000</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>VIBRADOR SONDA 45 mm. L=5 mt. N°6 WACKER M-3000</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>VIBRADOR SONDA 45mm. L5MT. N°11 WACKER M-3000</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>VIBRADOR SONDA 45 mm. L5 mt. N°12 WACKER M-3000</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>VIBRADOR SONDA 45mm. L5MT.N°14 WACKER M-3000</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>VIBRADOR SONDA-MOTOR 45 mm. L5 mt. ALTA FRECUENCIA IRFUN N°1</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>Vibrador motor m-3000 n°7</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Actividad	Mini cargador	Obra gruesa	Excavadora	Movimientos de tierra	Grúa torre potain mc-85b n° 67	Obra gruesa y terminaciones	Grúa torre potain mc-85b n° 84	Obra gruesa y terminaciones	Elevador alimak sc45/30	Obra gruesa y terminaciones	ESMERIL ANG.BOSCH 5 1100 W s/306001092	Terminaciones	ESMERIL ANG.BOSCH 4 1/2 750 W s/608004754	Terminaciones	Esmeril ang.bosch 9 aleman gws 24-230 s 511000073	Obra Gruesa	Esmeril d/banco tc-bg 200 einhell 400 w	Obra Gruesa	Hidrolavadora inter pump tx12-100-3hp n°1	Obra Gruesa	Hidrolavadora inter pump tsx-12-100-s/8607 n°3	Obra Gruesa	Taladro hilti t2 cb n° 1 s/ 01-0499850	Obra gruesa y terminaciones	Taladro hilti t2 cb n° 4 s/ 01-0554279	Obra gruesa y terminaciones	VIBRADOR SONDA 45 mm. L=6 mt. N°5 FLEXIBLE WACKER	Obra gruesa	VIBRADOR SONDA 45mm. L= 6 mt.N° 26	Obra gruesa	VIBRADOR SONDA 65 mm. L=5 mt. N°2 WACKER M-3000	Obra gruesa	VIBRADOR SONDA 45 mm. L=5 mt. N°6 WACKER M-3000	Obra gruesa	VIBRADOR SONDA 45mm. L5MT. N°11 WACKER M-3000	Obra gruesa	VIBRADOR SONDA 45 mm. L5 mt. N°12 WACKER M-3000	Obra gruesa	VIBRADOR SONDA 45mm. L5MT.N°14 WACKER M-3000	Obra gruesa	VIBRADOR SONDA-MOTOR 45 mm. L5 mt. ALTA FRECUENCIA IRFUN N°1	Obra gruesa	Vibrador motor m-3000 n°7	Obra gruesa
Maquinaria	Actividad																																														
Mini cargador	Obra gruesa																																														
Excavadora	Movimientos de tierra																																														
Grúa torre potain mc-85b n° 67	Obra gruesa y terminaciones																																														
Grúa torre potain mc-85b n° 84	Obra gruesa y terminaciones																																														
Elevador alimak sc45/30	Obra gruesa y terminaciones																																														
ESMERIL ANG.BOSCH 5 1100 W s/306001092	Terminaciones																																														
ESMERIL ANG.BOSCH 4 1/2 750 W s/608004754	Terminaciones																																														
Esmeril ang.bosch 9 aleman gws 24-230 s 511000073	Obra Gruesa																																														
Esmeril d/banco tc-bg 200 einhell 400 w	Obra Gruesa																																														
Hidrolavadora inter pump tx12-100-3hp n°1	Obra Gruesa																																														
Hidrolavadora inter pump tsx-12-100-s/8607 n°3	Obra Gruesa																																														
Taladro hilti t2 cb n° 1 s/ 01-0499850	Obra gruesa y terminaciones																																														
Taladro hilti t2 cb n° 4 s/ 01-0554279	Obra gruesa y terminaciones																																														
VIBRADOR SONDA 45 mm. L=6 mt. N°5 FLEXIBLE WACKER	Obra gruesa																																														
VIBRADOR SONDA 45mm. L= 6 mt.N° 26	Obra gruesa																																														
VIBRADOR SONDA 65 mm. L=5 mt. N°2 WACKER M-3000	Obra gruesa																																														
VIBRADOR SONDA 45 mm. L=5 mt. N°6 WACKER M-3000	Obra gruesa																																														
VIBRADOR SONDA 45mm. L5MT. N°11 WACKER M-3000	Obra gruesa																																														
VIBRADOR SONDA 45 mm. L5 mt. N°12 WACKER M-3000	Obra gruesa																																														
VIBRADOR SONDA 45mm. L5MT.N°14 WACKER M-3000	Obra gruesa																																														
VIBRADOR SONDA-MOTOR 45 mm. L5 mt. ALTA FRECUENCIA IRFUN N°1	Obra gruesa																																														
Vibrador motor m-3000 n°7	Obra gruesa																																														



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Vibrador motor m-2500 n°2	Obra gruesa
Vibrador motor bencinero robin 5hp n°2	Obra gruesas
Vibrador motor bencinero robin 5hp n°5 s/7017606	Obra gruesa
Compactador	Obra gruesa
Alisadora mecánica	Obra gruesa

Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla N°27 de la DIA.

Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento del D.S 43/15 del MINSAL y por lo tanto, no existirán efectos adversos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Cabe señalar que, según lo informado por el Titular, se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en la bodega, esto se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata. A continuación, en la siguiente tabla se presentan las sustancias químicas consideradas para la fase de construcción, con su respectiva clasificación de acuerdo a la Nch 382.of.2013.

Tabla N°3: Sustancias peligrosas que se utilizarán en la fase de construcción.

Sustancias peligrosas	Clasificación NCh 382 Of. 2017	Cap. máxima almacenamiento (Ton)
Pinturas óleo	3	0,184
Aguarrás mineral (solvente)	8	0,029
Barnices	3	0,032
Adhesivos cerámico (pegamento)	3	0,028
Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,021
Resinas epóxicas	3	0,016
Total (kg)		0,31

Fuente: Elaboración propia en base a Tabla N°28 de la DIA.

Mayores antecedentes en la sección A.6.4.6, Sustancias Peligrosas de la DIA.

Hormigón y otros materiales

El insumo de hormigón pre-mezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, la cual trasladará el material en camiones mixer desde el emplazamiento de la empresa hasta las instalaciones de faenas del Proyecto. La cantidad hormigón a utilizar será de 13.250 m³. Además, en la respuesta 2.2.6 de la Adenda se señala que, se incluye dentro de la maquinaria para el proyecto la bomba hormigonera, indicando su rendimiento, potencia y horas de operación. Para más detalle revisar Tablas N°34 y 36 del Estudio de Emisiones Atmosféricas, como también Anexo A. Ficha técnica de la maquinaria del Anexo N°4. de la adenda.

Otro de los materiales requeridos será el acero, donde se proyectan un total de 1.040 toneladas. Otros materiales requeridos serán durante la obra serán moldajes, maderas, quincallería, puertas y ventanas, entre otros.

Mayores antecedentes en el punto A.6.4.7 de la DIA

4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES

El Proyecto para la Fase de Construcción, no requiere explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.

4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES

4.3.4.1 EMISIONES

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	<p>La información actualizada respecto a emisiones se presenta en el Anexo N°1, "Estudios de Emisiones Atmosféricas Actualizado" de la Adenda complementaria.</p> <p>La fase de construcción es la que genera la mayor cantidad de contaminantes, destacando dentro de las emisiones directas la actividad de excavación, la carga y descarga de material, el tránsito de vehículos por distintos tipos de superficie y la emisión de combustión por el funcionamiento de maquinaria., así como gases de combustión (NOx, CO y HC) de los motores de vehículos de carga y maquinaria de</p>



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<p>construcción, grupo electrógeno de emergencia y calderas.</p> <p>El Titular realizó una estimación de las emisiones de material particulado respirable (MP₁₀ y MP_{2.5}) y gases para las fases de construcción y operación del Proyecto, que consideró el escenario más desfavorable, es decir, aquel de máxima producción que corresponde a la fase de construcción del proyecto.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°95 del Anexo N°1, de la Adenda complementaria, según lo dispuesto en el artículo 64° del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que, se sobrepasarán los límites permisibles de MP₁₀ y MP_{2.5} durante la fase de construcción del proyecto. Por tal motivo, el proyecto deberá compensar emisiones en el año 1 de la fase de construcción.</p> <p>Adicionalmente, el Titular se compromete a las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla raschel. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus 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. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión. • El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas. <p>Mayores antecedentes en Anexo N°1, Estudio Emisiones Atmosféricas Actualizado de la Adenda complementaria. La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°840 de fecha 11 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme en materias de emisiones atmosféricas.</p>
4.3.4.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Se estima que el consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 lts/día, lo que implica que se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 29,9 m ³ /día (299 trabajadores), proveniente, principalmente, de duchas, W.C., lavamanos, los que serán incorporados en las instalaciones de faenas, cumpliendo con lo señalado por la normativa vigente (D.S. N°594/99 de Minsal referido a las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de Lugares de Trabajo). En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Cabe mencionar, que aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<p>por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.</p> <p>Se generarán residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y de los vehículos que abandonen el área de trabajo.</p> <p>Para lo cual, se implementará un sistema pavimentado impermeabilizado con pendientes, que encausará de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.</p> <p>En la figura 6 de la respuesta 1.13 de la Adenda se observa el sistema para lavados y Anexo N°3. Planos y punto A.6.2.1. de la DIA</p> <p>Los residuos líquidos industriales en la fase de construcción se pueden ver en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla N°4: Residuos Líquidos industriales</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Tasa de emisión</th> <th>Cantidad de camiones/día</th> <th>Volumen (l/día)</th> <th>Periodo de tiempo que se generan las emisiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obras previas</td> <td>15 l/camión</td> <td>2</td> <td>30</td> <td>5 meses</td> </tr> <tr> <td>Excavaciones</td> <td>15 l/camión</td> <td>7</td> <td>105</td> <td>2 meses</td> </tr> <tr> <td>Obra gruesa</td> <td>15 l/camión</td> <td>7</td> <td>105</td> <td>28 meses</td> </tr> <tr> <td>Instalaciones</td> <td>15 l/camión</td> <td>4</td> <td>60</td> <td>37 meses</td> </tr> <tr> <td>Terminaciones</td> <td>15 l/camión</td> <td>4</td> <td>60</td> <td>16 meses</td> </tr> <tr> <td>Obras exteriores</td> <td>15 l/camión</td> <td>4</td> <td>60</td> <td>20 meses</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 31 de la DIA.</p> <p>Así mismo, el titular en la respuesta 1.15 de la Adenda, aclara que, el lavado de canoas de los camiones mixer se efectuará en las instalaciones del proveedor.</p> <p>Además, el titular hace presente que el sistema de limpieza de las ruedas de los vehículos respecto de los residuos (lodos y riles), si estos contienen trazas de grasas u otro contaminante, deben ser manejados, transportados y dispuestos en lugar Autorizados según lo normado en el D.S. N°148/2003 de Minsal.</p>	Actividad	Tasa de emisión	Cantidad de camiones/día	Volumen (l/día)	Periodo de tiempo que se generan las emisiones	Obras previas	15 l/camión	2	30	5 meses	Excavaciones	15 l/camión	7	105	2 meses	Obra gruesa	15 l/camión	7	105	28 meses	Instalaciones	15 l/camión	4	60	37 meses	Terminaciones	15 l/camión	4	60	16 meses	Obras exteriores	15 l/camión	4	60	20 meses
Actividad	Tasa de emisión	Cantidad de camiones/día	Volumen (l/día)	Periodo de tiempo que se generan las emisiones																																
Obras previas	15 l/camión	2	30	5 meses																																
Excavaciones	15 l/camión	7	105	2 meses																																
Obra gruesa	15 l/camión	7	105	28 meses																																
Instalaciones	15 l/camión	4	60	37 meses																																
Terminaciones	15 l/camión	4	60	16 meses																																
Obras exteriores	15 l/camión	4	60	20 meses																																
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES																																				
Nombre	Descripción																																			
Ruido	<p>Las principales actividades relacionadas a la generación de ruido son el uso de maquinaria pesada para la remoción de material y preparación del terreno, obras previas, obra gruesa y terminaciones. Tal como se señala en el punto 6 del Anexo N°4 de la DIA.</p> <p>Para la construcción de obra gruesa las fuentes de ruido se sitúan a nivel de suelo y en altura, debido al empleo de equipos portátiles y de hormigonado, desplazándose verticalmente según el avance de la obra, por lo que se diferencian dos frentes de trabajo: uno relacionado con trabajos en altura y el otro a nivel de suelo. La distancia para el frente a nivel de suelo considerada corresponde a la existente entre el punto receptor y a 5 metros del deslinde del área del Proyecto.</p> <p>De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo N°4 de la DIA, el proyecto cumple el D.S.38/11 del MMA utilizando las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para las actividades de Excavaciones y Demolición, se restringirá el frente de trabajo en el sector norte del Proyecto, cercano a los receptores R1 y R5, en el cual no podrá ser utilizado el Martillo Hidráulico (Cango), y deberá ser reemplazado por alguna herramienta manual, como por ejemplo un Martillo de Maza. • Cierre Perimetral: Por otra parte, tanto para los trabajos de Excavaciones y Demolición como para Obra Gruesa o Terminaciones, se implementará un Cierre Perimetral de 3,6 [m] de altura por todo el perímetro delimitado para cada etapa, con las siguientes salvedades: <ul style="list-style-type: none"> - Deslinde del terreno del proyecto con el condominio ubicado al norte de éste. Altura barrera: 6 [m] 																																			



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

- Cierre perimetral de 6 [m] de altura para la construcción de la Torre B al interior del patio del recinto, cuyo objetivo es proteger a los receptores internos que tendrá el Proyecto la Torre A mientras se encuentre en construcción la Torre B.

Cada cierre 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.

- Cierre de Vanos: Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m²] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor).
- Barrera Modular: para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una “barrera modular de madera OSB de 15 [mm] de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 [m] de altura, en el perímetro de la señalada losa.
- A medida que avanza la construcción de los edificios, el Proyecto contempla restringir los frentes de trabajo de acuerdo con la actividad constructiva que se esté ejecutando y según el sector en el cual se esté trabajando.
- Para las actividades de Obra Gruesa a nivel suelo, el Proyecto contempla implementar un túnel acústico y un semi encierro para la bomba de hormigón, en el cual sus paneles tendrán 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). Cabe mencionar que las juntas de los paneles que conformen el túnel y el semi encierro serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.

Adicionalmente el titular señala las siguientes medidas de gestión:

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

Mayores antecedentes en el Anexo N°4, Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° N°2256 de fecha 10 de junio de 2020, se pronuncia conforme en materia de emisiones de ruido.
Vibraciones	<p>El titular señala que la estimación y posterior evaluación de vibraciones del Proyecto presentadas en el Estudio de Ruido y Vibración se realizan según lo establecido a una norma de referencia elaborada principalmente para fuentes móviles como lo es el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” (2018) de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA) de Estados Unidos, teniendo como principal fuente de emisión el paso de trenes.</p> <p>Dado que las maquinarias asociadas a la construcción del Proyecto generan peaks de vibración mayores a un paso de tren, se considera que el factor de cresta es mayor debido a la mayor diferencia que se genera con el valor RMS. Al respecto, para la evaluación de molestia se considera razonable un factor de cresta de 6, por lo que en las siguientes tablas se presentan los niveles de velocidad de vibración (Lv) de los frentes de trabajo de la fase de construcción del Proyecto considerando dicho ajuste.</p> <p>La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° N°2256 de fecha 10 de junio de 2020, se pronuncia conforme en materia de emisiones de ruido.</p>
4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	<p>Para el almacenamiento temporal de residuos se dispondrán mínimo 9 contenedores de 360 L con ruedas de tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. El volumen total de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios, considerando una tasa de 0,5 (kg/hab. día) y una cantidad máxima de 399 personas, es de 0,13 (m³/día). Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado. Se estima un volumen máximo diario de 996,671 de residuos sólidos. Mayor detalle en el Plano de instalación de faenas del Anexo N° 3 de la DIA.</p>
Residuos de demolición	El volumen de escombros pertenecientes a demolición corresponde a 1.953 m ³ , cuya disposición final será un sitio autorizado por la autoridad sanitaria.
Excedente de tierra	<p>Pertenecen a los excedentes generados durante las actividades de escarpe y excavaciones, se estima un total de 28.442 m³, de los cuales 27.000 m³ pertenecen a la excavación con un esponjamiento del 20% y 1.442 m³ al escarpe.</p> <p>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.</p>
Escombros en obras	Corresponden a los residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. En cuanto a su manejo, estos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Se estima un total de 4.900 m ³ de escombros.
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	<p>El Proyecto considera el almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de construcción, la cual será 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, y tendrá un acceso restringido, permitido este sólo al personal autorizado.</p> <p>Los principales residuos peligrosos generados durante la fase de construcción del Proyecto se señalan en la tabla 102 de la DIA.</p>
4.3.5.3 SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento del D.S N°43/15 del Minsal y por lo tanto, no existirán efectos adversos



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<p>sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Cabe señalar que, según lo informado por el Titular, se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en la bodega, esto se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata.</p> <p>El detalle se presenta en la tabla 28 de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de construcción en la sección 4.6 del ICE.
4.4. FASE DE OPERACIÓN	
4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
Edificios habitacionales	El Proyecto corresponde a la construcción total de 2 edificios de 19 pisos (Edificio A y B), cuyos usos proyectados serán residencial y comercial, incorporando de esta manera un total de 522 departamentos. Además, contempla 3 subterráneos. El detalle se indica en la respuesta 1.2 de la Adenda, tabla 1.
Locales comerciales	El proyecto contara con un total de 8 locales comerciales, que se ubicarán en el primer nivel del proyecto, distribuidos 4 en el edificio A y 4 en el edificio B. La ubicación de los locales se detalla en la figura 24 de la DIA.
Estacionamientos	El proyecto considera una dotación de 176 estacionamientos para vehículos y 261 estacionamientos para bicicletas, los cuales se ubicarán en el subterráneo, el detalle se presenta en el Anexo N°3 de la DIA, Planos de Arquitectura.
Grupo Electrógeno	Para fase de operación se considera lo detallado en el Punto A.7.1.6 de la DIA, donde se indica que el Proyecto contará con un sistema de respaldo eléctrico en caso de emergencia o cuando el usuario programe cortes para la mantención de los equipos, contemplando 1 grupo electrógeno de una potencia de 149,6 Kw para los dos edificios. El grupo electrógeno utilizará combustible diésel para su funcionamiento y se ubica en el segundo subterráneo como se indican en los Planos de Arquitectura del Anexo N°3 Planos de la DIA.
Calderas	Se contará con calderas en la fase de operación, tal y como se indica en el Punto A.5.7.1.6 de la DIA, que contempla una sala de calderas por torre. Adicionalmente, se complementa la información señalando que son 5 calderas murales de condensación y dos acumuladores de agua con capacidad de 4.000 L por torre.
Vialidad interna	La vialidad interna corresponde a los caminos que se emplazan al interior del Proyecto para uso de tránsito vehicular de los usuarios, no se contemplan Ciclovías y vías de uso público. El proyecto no considera edificar o urbanizar caminos o calles que se emplacen al exterior del proyecto. Mayores antecedentes en el punto A.5.4.1 de la DIA.
Áreas verdes	El proyecto contará con áreas verdes, las que abarcarán una superficie aproximada de 586,27 m ² , cuya distribución se presenta en los Planos de Arquitectura en el Anexo N°3. Planos de la DIA.
Infraestructura de aguas lluvias	Todas las aguas lluvias provenientes del edificio y terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes), calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno. De acuerdo a esto, se obtendrá el índice de aguas lluvias del área, el coeficiente de ponderación de la zona y el índice de infiltración de aguas lluvias que se obtiene del terreno. Para mayor detalle, revisar Proyecto de Aguas Lluvias del Anexo N°3. Planos de la DIA.
Sala de Basuras	Para la fase de operación se ha establecido un sistema de recolección que conduce hacia tres salas de basuras (ubicada una en el primer piso y dos en primer subterráneo), las que serán manejadas por personal de aseo. Para mayor detalle revisar Proyecto de Basuras del Anexo N°3. Planos de la DIA.
4.4.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Habilitación de edificios	Consiste en la ocupación de las viviendas por parte de los usuarios y residentes del Proyecto Inmobiliario. Esta fase no contempla periodo de prueba o puesta en marcha. Mayores antecedentes en la sección A.5.1.1. de la DIA.
Transito o circulación por movilidad de la población	Los residentes del proyecto transitarán por las veredas aledañas, sin generar alteración a la capacidad disponible. En relación al transporte público, los pasajeros aportados por el proyecto no generarán una alteración a la capacidad de buses y metro, por lo que se mantendrán los tiempos de desplazamiento.
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción.
Agua potable y	La dotación de agua potable y alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

alcantarillado.	Aguas Andinas. Revisar Anexo N°1. Documentos de la Adenda
Electricidad	<p>Para fase de operación se considera lo señalado en el Punto A.7.1.6 de la DIA, donde se indica que el Proyecto contará con un sistema de respaldo eléctrico en caso de emergencia o cuando el usuario programe cortes para la mantención de los equipos, contemplando 1 grupo electrógeno de una potencia de 149,6 Kw para los dos edificios. El grupo electrógeno utilizará combustible diésel para su funcionamiento y se ubica en el segundo subterráneo como se indican en los Planos de Arquitectura del Anexo N°3 Planos de la DIA.</p> <p>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). Se considera también la utilización de Grupo electrógeno de emergencia.</p>
Combustible	El titular señala en la respuesta 1.4 de la Adenda, que para la fase de operación el Titular contempla que la zona de almacenamiento y descarga de combustible, que será utilizado los grupos electrógenos, esté compuesta por una losa radier. Todas estas partes serán de hormigón, que a su vez será impermeabilizado con un producto denominado Jotafloor Rapid Dry, el cual se adjunta ficha técnica en el Anexo N°1. Documentos de la Adenda.
Calderas	En la respuesta 1.11 de la Adenda, se señala que se contará con calderas en la fase de operación, tal y como se indicó en el Punto A.5.7.1.6 de la DIA, que contempla una sala de calderas por torre. Adicionalmente, se complementa la información señalando que son 5 calderas murales de condensación y dos acumuladores de agua con capacidad de 4.000 L por torre. Mayor detalle de su ubicación en la figura 4 de la Adenda.
4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS	
El proyecto no contempla productos generados.	
4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
El proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.	
4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES	
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFERICAS	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	<p>La fase de operación la principal fuente de emisiones corresponde a la combustión de CO de los automóviles, así como también el material particulado que estos levantan al transitar por las calles, destacando también el funcionamiento de fuentes del Proyecto tales como los grupos electrógenos.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°96 del Anexo N°1, Estudio Emisiones Atmosféricas Actualizado de la Adenda complementaria, según lo dispuesto en el artículo 64° del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que, durante la fase de operación del proyecto, no se sobrepasarán los límites permisibles de MP₁₀ y MP_{2,5}.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°1, Estudio Emisiones Atmosféricas Actualizado de la Adenda complementaria.</p> <p>La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°840 de fecha 11 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme en materias de emisiones atmosféricas.</p>
4.4.5.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	El certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado otorgado por Aguas Andinas considera capacidad para entregar el caudal por edificio. Para mayor detalle ver Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado del Anexo N°1. Documentos de la Adenda, considerando un estimado de 400m ³ .
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO	
Nombre	Descripción
Ruido	Durante la fase de operación, los equipos necesarios para el funcionamiento de los locales comerciales tales como generadores eléctricos, equipos de clima, etc. se encontrarán en closet herméticos con aislación acústica en su interior suficiente para no generar niveles mayores a 45 [dB(A)] fuera de ellos. Por otra parte, la descarga de aire de los equipos de clima, cuyo nivel de emisión a 1 metro fluctúa entre los 36 y 53 [dB(A)]5, contará con la implementación de celosías acústicas las cuales permitan atenuar al menos 15 [dB]. Análogamente, en caso de ser necesario, contarán con montajes anti-vibratorios, ya sea sobre apoyos o sobrelosa flotante con el propósito de evitar ruido estructural a los departamentos del edificio. Los ductos y cañerías que estén en contacto con la estructura del edificio serán aislados mecánicamente de dicha estructura a través de un material que amortigüe las vibraciones.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	Mayor detalle en el Anexo N°4 de la DIA. La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°2256 de fecha 10 de junio de 2020, se pronuncia conforme en materia de emisiones de ruido.
4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios e industriales no peligrosos (RSD)	Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos. El Proyecto poseerá tres salas de basuras en el 1° piso y 1° subterráneo, la que considera una superficie para la adecuada ubicación de contenedores y el correcto desplazamiento del personal para sus tareas de aseo y clasificación. El volumen total de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios, considerando para los edificios una tasa de 4 l./hab./día) y un número de 1.287 personas será de 15.444 l/3 días, los que compactados serán 7.722 L/3 días. Dichos residuos se dispondrán en contenedores de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes. Se establecerá como factor de seguridad una capacidad máxima de almacenamiento de 72 horas en 22 contenedores en total. Para mayor detalle revisar Proyecto de Basuras del Anexo N°3. Planos, de la DIA
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de operación en la sección 4.7 del ICE.
4.5. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no contempla ni declara fase de cierre debido a que tiene una vida útil indefinida.	

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la demolición
Fecha estimada de término	Febrero 2026
Parte, obra o acción que establece el término	El término de la fase de construcción del proyecto está asociado a la recepción final de las obras por parte de la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la Ilustre Municipalidad Santiago
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	El término de la fase de construcción del proyecto está asociado a la recepción municipal
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.6.3. FASE DE CIERRE	
Considerando que el Proyecto posee una vida útil indefinida en el tiempo, el Titular no contempla fase de cierre o abandono.	

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación, grupo electrógeno y calderas. <u>Operación:</u> Infraestructura del proyecto como grupos electrógenos de emergencia y calderas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y generación de vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación, grupo electrógeno y calderas. <u>Operación:</u> Infraestructura del proyecto como grupos electrógenos de emergencia y calderas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
GRUPOS HUMANOS, INCLUYENDO GRUPOS HUMANOS PERTENECIENTES A PUEBLOS INDÍGENAS	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Transporte de insumos y residuos fuera del predio. <u>Operación:</u> Edificios habitacionales y comerciales (nuevos residentes y arrendatarios de los edificios del Proyecto).
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de sitio arqueológico en el área del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento de terreno (escarpe y movimiento de tierra).
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 5 del ICE
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre el riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra a) de la Ley N°19.300:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Emisiones Atmosféricas:</u> Durante las fases de construcción y operación, generará emisiones de material particulado y de gases. <p>Las actividades que, potenciarán la generación de dichas emisiones durante la fase de construcción serán: demolición, escarpe, excavación, transferencia de material, circulación camiones por vías internas y externas pavimentadas y no pavimentadas, así como también por combustión interna de fuentes móviles y puntuales, y uso de un grupo electrógeno y calderas. Los niveles de emisiones de MP10eq durante la fase de construcción superan el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por lo que, el proyecto deberá compensar emisiones durante el primer año de la fase de construcción.</p> <p>Sin perjuicio de ello, el Titular considera implementar medidas de control para la fase de construcción, de acuerdo a lo indicado en el Anexo N°1, Estudio de Emisiones Atmosféricas Actualizado de la Adenda complementaria y en la Tabla 4.6.4.1 del presente ICE.</p> <p>Durante la fase de operación del Proyecto, las principales emisiones de contaminantes atmosféricos se generarán producto de las actividades asociadas al funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia y las calderas. Respecto a la fase de Operación, no superará los límites establecidos en el PPDA.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°1, Estudio Emisiones Atmosféricas Actualizado de la Adenda complementaria.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° letra a) del Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p><u>Ruido y Vibraciones:</u> En el Anexo N°4 de la DIA, se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. Las principales actividades relacionadas a la generación de ruido en la <u>fase de construcción</u> son obras previas, obra gruesa y terminaciones.</p> <p>Si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos del Anexo N°4 de la DIA, el Titular señala que, dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del proyecto, cumplen con los valores establecidos por el D.S. N°38/2011 del MMA.</p> <p>Adicionalmente el Titular se compromete a medidas de control y de gestión en la fase de construcción que se señalan en la Tabla 4.6.4.3 del presente ICE.</p>	



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Para la fase de operación se contempla la instalación de un grupo electrógeno de emergencia. Todas estas partes serán de hormigón, que a su vez será impermeabilizado con un producto denominado Jotafloor Rapid Dry, el cual se adjunta ficha técnica en el Anexo N°1. Documentos de la Adenda.

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

Efluentes líquidos domésticos:

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

Respecto a los efluentes líquidos correspondientes a aguas servidas, durante la fase de construcción, se obtendrá un caudal de 29,9 m³/día de aguas servidas provenientes, principalmente, de duchas, W.C., lavamanos, los que, serán incorporados en las instalaciones de faenas, cumpliendo con lo señalado por el D.S. N°594/1999 del MINSAL referido a las “*Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de Lugares de Trabajo*”. En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.

En el Anexo N°1 de la Adenda, se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado emitido por Aguas Andinas S.A.

Los residuos líquidos domésticos que, se generarán en la fase de operación corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos y duchas de los departamentos, y serán conducidas a la red de alcantarillado existente.

Residuos líquidos industriales:

Durante la fase de construcción, producto del lavado de ruedas de camiones que abandonan la obra. 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.

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:

Para el almacenamiento temporal de residuos en la fase de construcción, se dispondrán mínimo 9 contenedores de 360 L con ruedas de tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. El volumen total de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios, considerando una tasa de 0,5 (kg/hab. día) y una cantidad máxima de 399 personas, es de 0,13 (m³/día).

Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado. Se estima un volumen máximo diario de 996,67 l de residuos sólidos. Mayor detalle en el Plano de instalación de faenas del Anexo N° 3 de la DIA.

Se generarán residuos de demolición consistentes en escombros en un volumen aproximado de 1.953 m³, cuya disposición final será un sitio autorizado por la autoridad sanitaria.

Los excedentes generados durante las actividades de escarpe y excavaciones, se estima un total de 28.442 m³, de los cuales 27.000 m³ pertenecen a la excavación con un esponjamiento del 20% y 1.442 m³ al escarpe.

Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos.

El Proyecto poseerá tres salas de basuras en el 1° piso y 1° subterráneo, la que considera una superficie para la adecuada ubicación de contenedores y el correcto desplazamiento del personal para sus tareas de aseo y clasificación.

El volumen total de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios, considerando para los edificios una tasa de 4 l./hab./día) y un número de 1.287 personas será de 15.444 l/3 días, los que compactados serán 7.722 L/3 días. Dichos residuos se dispondrán en contenedores de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes. Se establecerá como factor de seguridad una capacidad máxima de almacenamiento de 72 horas en 22 contenedores en total. Para mayor detalle revisar Proyecto de Basuras del Anexo N°3. Planos, de la DIA. El Proyecto consta de 3 salas de basura y una sala de segregación, además, de 18 *shaft* de ductos de basura. Además, habrá zonas de precarguío y salas de acumulación de basuras en el primer piso general, donde serán llevados los residuos para su posterior retiro por parte del camión recolector municipal.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° letra d) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

Residuos peligrosos:

El Proyecto considera el almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de construcción, la cual será 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, y tendrá un acceso restringido, permitido este sólo al personal autorizado. Los principales residuos peligrosos generados durante la fase de construcción del Proyecto se señalan en la tabla 102 de la DIA.

Sustancias peligrosas:

Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento del D.S 43/15 del MINSAL y por lo tanto, no existirán efectos adversos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Cabe señalar que, según lo informado por el Titular, se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en la bodega, esto se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata.

El detalle se presenta en la tabla 28 de la DIA.

Mayores antecedentes en la sección 6.1 del ICE.

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

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

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

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

Suelo:

- 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, ver en Anexo N°6. Fotografías Actuales del Sector de la DIA.
- El Proyecto se emplaza en un área de aproximadamente de 27.170 m² ubicada en sector urbano, que se encuentra antropizada.
- El área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a Zona B según el Plan Regulador Comunal (mayores antecedentes en los Certificados de Informaciones Previas del Anexo N°1. Documentos, de la Adenda), cuyos usos permitidos son residencial, equipamiento, actividades productivas, infraestructuras, espacio público y áreas verdes definidos en Ordenanza Local Plan Regulador Comunal, Municipalidad Santiago.

Agua:

- El predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado y agua potable administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo Certificado se adjunta en el Anexo N°1 de la Adenda.
- Durante la fase de construcción, producto del lavado de ruedas de camiones que abandonan la obra. Los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.
- Adicionalmente, se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 29,9 m³/día, considerando que, el consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 lt/día, proveniente principalmente, de duchas, W.C., lavamanos que serán descargados a la red de alcantarillado existente.
- Durante la fase de operación, se generarán efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos y duchas de los departamentos que serán conducidas a la red de alcantarillado existente.
- Cabe señalar, que el Proyecto considera la excavación de 3 niveles subterráneos con una profundidad máxima excavación de 12 metros, siendo esta inferior a la señalada en el Estudio de Mecánica de Suelos, la cual señala que no se registró napa subterránea en 12 m y según lo indicado por Sernageomin, 2003 se encuentra a 50 metros ver Figura “Profundidad Napa Subterránea” y Plano Profundidad de Napa Subterránea del Anexo N°2. Planos de la Adenda.
- El Proyecto no contempla la explotación de aguas superficiales o subterráneas, en consideración que el suministro de agua potable en la fase de construcción y operación será mediante la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. En el Anexo N°1 de la Adenda, se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa Aguas Andinas S.A.

Aire:

Los niveles de emisiones, durante la fase de construcción, superarán el límite máximo establecido por el Plan



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por lo que, el proyecto deberá compensar emisiones el primer año de la fase de construcción. Adicionalmente, el Titular implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción (ver Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** del presente ICE).

Durante la fase de operación no se superarán los límites establecidos por el PPDA.

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

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

Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras de la fase de construcción y operación.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.3, Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del ICE.

Letra a) del artículo 7 del RSEIA:

De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada en el área de estudio del Proyecto (ver dimensión socioeconómica, Estudio de Medio Humano del Anexo N°4. Estudios de Especialidad de la DIA) las principales actividades económicas desarrolladas en el sector tienen relación con comercio relacionado a locales de alimentación, almacenes, rubro automotriz y ferreterías, actividades que no se relacionan directamente con utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere, entendiéndose que dicho alcance se asocia con comunidades o localidades que dependen exclusivamente de la explotación de los recursos que se encuentran en su territorio, no siendo el caso del Proyecto.

El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior, se justifica debido a que el Titular no se identificó (durante los terrenos efectuados) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto.

Letra b) del artículo 7 del RSEIA:

Fase de construcción:

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.

En el Grafico 3 de la DIA, el titular evidencia que las rutas de los camiones dentro del Área de Influencia se realizarán principalmente por Nataniel Cox, Arturo Prat, Avenida Isabel Riquelme y Autopista Central. Se debe precisar, que las vías estipuladas en estas rutas cuentan con la capacidad para el tránsito de camiones, cumpliendo la normativa vigente.

Adicionalmente, el Titular señala que en las reuniones efectuadas con los actores claves entrevistados (información en Estudio de Medio Humano Anexo N°4 de la DIA), se recogieron las inquietudes de estos actores en cuanto a la fase de construcción del Proyecto. En particular, las consultas consistieron respecto al tránsito y estacionamientos de camiones del Proyecto, dado los horarios de mayor flujo vehicular con que cuenta el sector y con respecto a los estacionamientos de los camiones en calles aledañas.

En la Tabla 80 de la DIA, se detalla la frecuencia promedio de viajes de los camiones por tipo de material y las rutas que estos utilizan en la etapa de construcción del Proyecto. Se debe mencionar, que el Proyecto ocupará camiones tipo Tolva, Mixer, Basculante y Cisterna, distribuidos en distintas actividades de la fase de construcción. Los camiones transportarán fierro, hormigón, tierra, escombros, RESPEL y otros materiales. En dicha tabla, se aprecia que para el primer año de la fase de construcción del Proyecto se produce la mayor cantidad de viajes de camiones por año (6.486 viajes/año), presentando un promedio de 541 camiones/mes, 27 camiones/día y, por tanto, 3 camiones/hora.

Sin embargo, el titular señala que, en la instalación de faena, se contará con una zona de carga y descarga para camiones, y estacionamientos al interior del terreno del Proyecto. Además, se contará con un sector de espera de camiones al interior del predio del Proyecto. Por tanto, los camiones no utilizarán las calles aledañas como estacionamiento y desarrollarán sus maniobras de trabajo al interior del terreno del Proyecto.

Adicionalmente, el titular señala que para la fase de construcción el Proyecto considera una serie de medidas de control, las cuales son detalladas a continuación.

- Se priorizará la circulación de camiones relacionados con el Proyecto fuera de las horas de alto flujo vehicular (de 7:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas).
- Existirá personal que estará efectuando controles de tránsito mediante banderas al momento



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

- de entrada y salida de vehículos de la obra.
- Existirá un letrero informativo con horarios, plazos de obras, flujos de camiones y contacto de encargado de relaciones con la comunidad.

Fase de operación:

Flujo Bicicleta

De acuerdo a la respuesta 5.5. de la Adenda y a la ficha resumen del Anexo N°3 de la Adenda Complementaria, el titular evaluó el nivel de servicio de las ciclovías del Área de Influencia, las cuales corresponden a las ciclovías de Arturo Prat y Centenario - Carlos Silva Vildósola. Cabe destacar, que dicho análisis considera una estimación de los ciclistas que actualmente transitan por las ciclovías mencionadas y los ciclistas que aportarán los Edificios No Operativos del Área de Influencia y el Proyecto en fase de operación. Es importante mencionar, que con el fin de evaluar un escenario desfavorable se considera que la totalidad de ciclistas que genera y atrae el Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia utilizarán las ciclovías descritas, y en los horarios de punta mañana laboral y de punta tarde laboral. Lo anterior, pese a que en base a lo estipulado en la Ley N°21.088 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, los ciclistas podrían transitar por la calzada de vías que no cuentan con una ciclovía.

Ciclovías del Área de Influencia

En el Área de Influencia, el Titular observó las ciclovías de Arturo Prat y Centenario - Carlos Silva Vildósola. Para realizar el análisis al transporte público de ciclistas se debe tener presente que se tuvieron en cuenta los siguientes elementos:

- Análisis de nivel de servicio de ciclovías.
- Análisis de tiempos de desplazamiento ciclistas.

Según lo evaluado respecto a las ciclovías evaluadas con la Situación con Proyecto mantendrán sus niveles de servicios, no se alterará los tiempos de desplazamiento presentados para cada ciclovía evaluadas. Por tanto, los ciclistas que utilicen dichas ciclovías a la fecha de operación del Proyecto podrán transitar por las ciclovías sin obstrucción o posibles atochamientos, dado que el nivel de servicio para la Situación Con Proyecto se mantiene y no se producirá una alteración significativa sobre el flujo de ciclistas y sus tiempos de desplazamiento con el aporte de ciclistas del Proyecto según estipula el Artículo 7 de literal b) del D.S 40/2012 MMA, debido a que se mantienen los niveles de servicio de las ciclovías evaluadas.

Transporte Público

En las respuestas 5.4 de la Adenda y 4.2 de la Adenda complementaria, el Titular analizó el transporte público para descartar la afectación a este componente en cuanto al aporte de pasajeros a los servicios de buses del Sistema Red y al Servicio de Metro. Lo anterior, con la finalidad de contar con antecedentes tanto cuantitativos como cualitativos del aporte del Proyecto al transporte público en el Área de Influencia. Cabe precisar que los datos cualitativos se obtuvieron en las campañas terreno del titular.

Análisis de Capacidad de Buses

- Distribución de los pasajeros según localización de transporte público, partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012, y la atracción de pasajeros (BIP) de cada paradero evaluado.
- Estimación de pasajeros del Proyecto y de los Edificios del Área de Influencia a partir de las tasas de atracción y generación (punto 4.1 del “Estudio de Medio Humano del Anexo N°4 de la DIA).
- Cantidad de pasajeros actuales de buses en los horarios puntas definidos, de acuerdo con la Matriz de Viajes de Origen-Destino 2019 proporcionada por el Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM).
- Capacidad de pasajeros de los paraderos evaluados en los horarios puntas. Con los antecedentes previos, se entregan los resultados obtenidos, Tabla 4 de la Adenda complementaria, se identifican las capacidades de los buses del Sistema Red en los paraderos considerados para los periodos punta mañana, destacando que en ninguno en estos se presenta una superación de su capacidad respecto a los aportes de pasajeros proyectados. Para mayor detalle, revisar Anexo B. Análisis de Movilidad del Anexo N°4 de la DIA.

Análisis del Servicio de Metro

El análisis de la respuesta 5.6 de la Adenda, el titular tuvo las siguientes consideraciones:

- Distribución de los pasajeros según localización de transporte público, partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012, y la atracción de pasajeros (BIP) de las Estación Franklin de las líneas 2 y 6 de Metro de Santiago.
- Estimación de pasajeros del Proyecto y de los Edificios del Área de Influencia a partir de las tasas de atracción y generación (punto 4.1 del “Estudio de Medio Humano del Anexo N°4 de la DIA)
- Afluencia de trenes en horario punta mañana laboral de la Estación de Metro Santa Isabel de acuerdo con la Matriz de Viajes de Origen/Destino 2019 proporcionada por el Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM)
- Ocupación y Frecuencia de Trenes (Trenes/hora) de la Estación Santa Isabel en horario Punta mañana



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

laboral.

- Estimación de la Capacidad del Servicio Metro para la Estación Franklin de las Línea 2 y 6 de Metro de Santiago en el horario de punta mañana laboral.

Por tanto, respecto a los resultados obtenidos por el Titular, en Transporte Público, los pasajeros proyectados que utilizarán el servicio de Metro no superarán la capacidad de los trenes de las Estación Franklin de las Líneas 2 y 6 de Metro de Santiago, y de los paraderos evaluados en horario punta, por lo que no generará una afección significativa.

Estación Intermodal Franklin

De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 4.2 de la Adenda complementaria, en base a la información del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, la Estación Intermodal Franklin, ubicada entre las calles Placer, Nathaniel Cox y Centenario, en la comuna de Santiago, con una extensión de 3.600 m², permite la combinación entre las Líneas 2 y 6 de Metro, además de los recorridos de buses D05 – D07 – E04 – H12 – H14 y H062. Al respecto, como punto de comparación, se presentan los paraderos más cercanos a la Intermodal por donde circulan dichos recorridos (4 de estos fueron evaluados en el Estudio de Medio Humano).

Considerando los recorridos de buses con que cuenta la Estación Intermodal, se procedió a caracterizar el Tamaño del Bus y su capacidad a partir de la metodología utilizada en el Análisis de Capacidad de Buses presentado en detalle en el Anexo B. Análisis de Movilidad del Estudio de Medio Humano de la DIA. De esta forma, se categorizan los tipos de buses de los recorridos con que cuenta la Estación Intermodal, con el fin de calcular la capacidad total que poseen para absorber la demanda de pasajeros en horario punta. Para esto, los buses se dividen en tres categorías, “buses pequeños”, “buses medianos” y “buses grandes”, los cuales tienen una capacidad promedio de 40, 100 y 150 pasajeros, respectivamente. Se hace presente que según la fuente³ del Directorio de Transporte Público Metropolitano, los buses de mayor capacidad pueden llegar a transportar 160 pasajeros, por lo que el presente análisis se realiza en un contexto de evaluación de escenario desfavorable.

En virtud de lo anterior, de acuerdo con los recorridos que circulan por la Estación Intermodal, se entrega la cantidad de buses por categoría y la capacidad de pasajeros que estos poseen. Es importante mencionar, que las frecuencias de buses de los recorridos de la Estación Intermodal se obtuvieron a partir de los tiempos de esperas promedio de dichos recorridos en paraderos cercanos a la Intermodal registrados en el sitio web de la Red Metropolitana de Movilidad con la herramienta “Planifica tu Viaje”

De la tabla presentada en la respuesta 4.2 de la Adenda complementaria (Tabla 4), se desprende que la Estación Intermodal Franklin cuenta con una frecuencia promedio de 32 buses/hora en horario punta, siendo principalmente 4 recorridos de tamaño mediano con una capacidad promedio de 100 pasajeros/hora por bus, y 2 recorridos de tamaño pequeño con una capacidad promedio de 40 pasajeros/hora por bus. Luego de contar con la frecuencia y tamaño de los recorridos de la Intermodal en cuestión, se calcula la disponibilidad de los recorridos de buses de absorber la demanda de pasajeros considerando un escenario de 100% de disponibilidad, de 75% de disponibilidad, de 50% de disponibilidad y de 25% de disponibilidad de la capacidad de los recorridos de la Estación Intermodal Franklin en horario punta. Cabe precisar, que dichos escenarios corresponden “escenarios supuestos”, dado que como se mencionó previamente, no es factible obtener un registro o dato empírico de las ocupaciones de los recorridos de la Estación Intermodal.

En la tabla 5 de la respuesta 4.2 de la Adenda complementaria, se observa que en el escenario más desfavorable con un 25% de disponibilidad de capacidad de pasajeros/hora la Estación Intermodal Franklin puede absorber a 575 pasajeros/hora los cuales puede abordar los recorridos de buses descritos.

Contando con aquello, se hace una comparación del peor escenario de la Estación Intermodal con respecto a los pasajeros/hora que aporta el Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia de Medio Humano en horario punta. en el Análisis de Movilidad del Estudio de Medio Humano del Anexo N°4 de la DIA, el titular demostró que en los paraderos más cercanos al Proyecto existe capacidad suficiente para absorber la demanda de pasajeros proyectados para el Área de Influencia a la fecha de operación del Proyecto. Por tanto, la disponibilidad de pasajeros que genera la Estación Intermodal Franklin corresponde a una capacidad adicional de pasajeros por hora con que contaría el sector.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto genera 61 pasajeros/hora y los Edificios No Operativos del Área de Influencia aportan 32 pasajeros/hora al transporte público en horario punta. De tal forma que, al comparar dichos pasajeros, con la oferta de 575 pasajeros/hora que presenta la Estación Intermodal Franklin en su peor escenario, se contaría con capacidad suficiente para absorber la demanda de pasajeros de transporte público a la fecha de operación del Proyecto.

En resumen, se desarrolló un análisis de capacidad de pasajeros de la intermodal con información secundaria, el cual tuvo como principal resultado que no se genera una alteración significativa en lo establecido en el



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

literal b del Artículo 7 del RSEIA, dado que bajo un peor escenario la Estación Intermodal Franklin cuenta con capacidad suficiente para absorber la demanda proyectada de pasajeros a la fecha de operación del Proyecto.

Flujos Peatonales

De acuerdo a lo señalado por el titular en la Ficha Resumen del Anexo N°3 de la Adenda complementaria y en el Anexo N°4 de Medio Humano de la DIA, en relación a los flujos peatonales, realizó un análisis de densidad de veredas para descartar que con la incorporación del Proyecto estas superen su capacidad. En este sentido, obtenidos los resultados se verificó que ninguno de los flujos proyectados supera las capacidades en las veredas evaluadas. Cabe destacar que para el cálculo de las capacidades se tomaron las siguientes consideraciones y elementos:

- Cantidad de Peatones del Proyecto y Edificios No Operativos, a partir de las tasas de generación y atracción de peatones según usos estipuladas en el “Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano” de la Ley de Aportes N°20.958/2017 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- Distribución de los peatones según localización de transporte público y la partición modal del Área de Influencia entregada por la Encuesta Origen Destino (EOD) 2012.
- Análisis del Flujo Proyectado, donde se evalúa la afectación tanto del Proyecto en evaluación como del resto de los edificios del Área de Influencia que estarán operativos a la fecha de operación.
- Análisis de Capacidad Peatonal, donde se consideraron los Flujos Peatonales Proyectados para determinar la Densidad Peatonal de la vereda en evaluación.

En la figura 20 del Anexo “Estudio de Medio Humano”, Anexo N°4 de la DIA, se presentan las rutas peatonales del proyecto.

Por otra parte, y con objeto de conocer cómo se comportarán las capacidades de la vereda analizada con la operación del Proyecto, teniendo en cuenta el flujo actual+ flujo Edificios No Operativos+ flujo del Proyecto, se efectuó un análisis peatonal según lo dispuesto en el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, para lo cual, se consideraron cuatro densidades representativas para caracterizar el flujo, las que se detallan a continuación.

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

Cabe destacar que se tomó en cuenta el flujo peatonal proyectado dada la inclusión de los edificios presentes en el Área de Influencia para evaluar el escenario más desfavorable. Para mayor detalle revisar Anexo B. Análisis de Movilidad del Anexo N°4 de la DIA.

Flujos Vehiculares

Respecto a los flujos vehiculares, se realizó un análisis de capacidad vial donde a partir de las rutas de entrada y salida al Proyecto se obtuvo como resultado que ninguno de los flujos proyectados supera las capacidades en las rutas evaluadas.

Dentro de las consideraciones que se tuvieron en cuenta para el análisis de saturación de la capacidad de las vías, se tiene lo siguiente:

- Proyección de los flujos vehiculares a la fecha de operación del Proyecto.
- Tasas de generación y atracción del Proyecto y de los Edificios No Operativos del AI.
- Se incorporar el flujo vehicular actual registrado en las rutas vehiculares del Proyecto.
- Se considera el aporte de vehículos que realizan los vehículos de los Edificios No Operativos del Área de Influencia.

En la figura 19 del Estudio de Medio Humano, del Anexo N°4 de la DIA se presentan las rutas de entrada y salida vehicular del proyecto. Del mismo modo en la Tabla 18 de dicho anexo, se presenta la relación entre capacidades viales y flujos proyectados debido a la entrada del proyecto, donde el titular muestra que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de las rutas de entrada y salida, teniendo en cuenta el flujo vehicular proyectado y la inclusión de los edificios presentes en el Área de Influencia. Para mayor detalle revisar Anexo B. Análisis de Movilidad y Anexo D. Excel Análisis Vehicular, del Anexo N°4 de la DIA.

Finalmente, en base a los antecedentes presentados respecto a las capacidades y tiempos de desplazamientos



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

peatonales a la fecha de operación del Proyecto, junto con el análisis realizado de capacidad vehicular, los análisis de los Servicios de Buses y Servicio Metro que podrían utilizar las personas del Proyecto, más la triangulación realizada entre información primaria, secundaria y terreno para complementar estos análisis técnicos, el Titular concluye que el Proyecto durante su operación no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, como se indica en el literal b) del Artículo 7 del Reglamento de SEIA.

Letra c) del artículo 7 del RSEIA:

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

Para la fase de operación, el Titular realizó en el punto 6.3 del “Estudio de Medio Humano” del Anexo N°4 de la DIA el análisis cuyo objetivo es descartar el literal c). El primero corresponde a un análisis de acceso a la salud pública, a partir del número de consultas proyectadas. El segundo, corresponde a un análisis de acceso a establecimientos educacionales y finalmente, un análisis del comercio presente en el Área de Influencia.

Acceso a Salud

En primer lugar, Para poder realizar un análisis de capacidad de los centros de salud, el titular consideró los centros de salud del Servicio de Salud Metropolitano Central, el que agrupa las comunas Estación Central, Santiago, Maipú, Cerrillos y Pedro Aguirre Cerda. Estos centros de salud fueron considerados dado que el Proyecto se encuentra dentro del área de atención de este organismo. El fin de dicha distribución, es permitir gestionar y coordinar servicios de salud, para la entrega de una atención integral, accesible, oportuna, eficiente y de calidad, que favorezca la prevención, recuperación y rehabilitación de la demanda de salud de la población.

Según los datos del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), para el Año 2013 el número total de consultas fue de 1.564.074 consultas.

Las consultas estimadas para el año 2013 de Santiago son 424.789 consultas. Para el año 2025, año en que entraría en operación el Proyecto, las consultas para el Servicio de Salud Metropolitano Central se proyectan en un total de 1.884.530 consultas. Por lo que las consultas correspondientes a Santiago serían de 511.822.

De acuerdo a lo anterior, las consultas del Área de Influencia del Proyecto corresponderían a 10.302 consultas. La estimación se realizó a partir de una proporción entre la población comunal, el Área de Influencia y el Proyecto. Cabe destacar, que para el cálculo de la población del Área de Influencia, el Titular incluyó los datos censales, edificios del área de influencia no operativos 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 (10.302 estimadas para el Área de Influencia) son mayores a la población total estimada del Área de Influencia proyectada para el 2025 (6.806 habitantes¹¹), se entiende que la oferta (centros de salud públicos) podría cubrir la demanda proyectada. Por lo anterior, se 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 comuna de Santiago, es que se espera que el 53,5% de la población inscrita en FONASA se atienda en los centros de salud públicos de la comuna, como el EMB Sargento Aldea del CESFAM Benjamín Viel, que es el centro de salud primaria más cercano al Proyecto, mientras que el 35,9% de la población pertenecería a Isapre, según los datos expuestos en el Plan de Salud 2018 – 2021 de la Municipalidad de Santiago.

Para el año 2019 existe un total de 19.640 inscritos, y si se considera la variación promedio desde el año 2011 en el total de inscritos del CESFAM Benjamín Viel, se tiene que esta es de 1,2%¹³. Este valor fue empleado para obtener la proyección de inscritos en el CESFAM para el año 2025, que es el año en que operará el Proyecto. Se obtuvo para el año 2025 un total de 21.096 inscritos¹⁴ según las proyecciones de población comunal, y los registros históricos del total de inscritos del CESFAM.

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

De igual forma, y para considerar un peor escenario, se adiciona de forma diferenciada la población del Proyecto que corresponde a 1.670 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 Santiago, en relación a su población según CENSO 2017, lo que entrega como resultado que el 53,5% de la población pertenecerá a este sistema de salud y podrá ser parte de los inscritos del CESFAM. Esta cifra entonces corresponde a 893 habitantes¹⁷ del Proyecto que pertenecerían a FONASA.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Por lo tanto, si se adiciona de forma particular la población del Proyecto a los inscritos proyectados del CESFAM Benjamín Viel, se obtiene que la población del Proyecto está dentro de la proyección de inscritos del CESFAM.

Acceso a la Educación

Respecto al acceso a la educación, cabe considerar que el 11,5% de la población comunal de Santiago tiene entre 5 y 19 años, es decir, está en edad escolar. Sin embargo, para efectos del presente análisis, el Titular se consideró que un 20% de la población está en edad escolar como peor escenario. De acuerdo a esto, la cantidad de personas en edad escolar del Proyecto equivale a 334 estudiantes.

Por otro lado, es posible mencionar que en el Área de Influencia se encuentran 3 colegios correspondientes a la Escuela Particular Hermanos Matte, el Instituto de Enseñanza Media Claudio Matte y la Escuela Básica República de Haití. Además, se puede acceder a otros 2 colegios cercanos como el Liceo Bicentenario Teresa Prats y el Liceo Politécnico Sara Blinder Dargoltz. Cabe mencionar, que los establecimientos educacionales disponen de matrículas para un total de 3.191 alumnos. En la tabla 30 del “Estudio de Medio Humano” del Anexo N°4 de la DIA, se entrega el detalle de los establecimientos educacionales en, o cercanos al Área de Influencia.

A partir de la tabla anterior, como se mencionó, existe un total de 3.191 matrículas que pueden proporcionar los establecimientos educacionales. Además de un mínimo de 550 vacantes que se generan cada año. Considerando que la población en edad escolar que aportaría el Proyecto implicaría un total de 334 habitantes, se considera una oferta adecuada para absorber a la población del Proyecto.

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

Complementando el análisis realizado en el “Estudio de Medio Humano” del Anexo N°4 de la DIA, se entrega a continuación la variación de matrículas de establecimientos educacionales de la comuna de Santiago, Cabe recordar que un porcentaje importante de los nuevos residentes del Área de Influencia ya hacen uso de las matrículas en la comuna, por lo que los análisis presentados consideran un peor escenario con la suposición de que todas las personas en edad escolar estudian fuera de la comuna de Santiago, se cambiarán de establecimiento y se inscribirán en los establecimientos de ésta.

En tanto al aporte de estudiantes que realizan los edificios que actualmente No están operativos y el Proyecto (se puede ver el detalle en el punto 6.3.2 del “Estudio de Medio Humano” del Anexo N°4 de la DIA) respecto a la cantidad de matrículas disponibles, se estima que habrá capacidad para absorber la futura demanda de estudiantes, dado que las matrículas disponibles solo en la comuna de Santiago son 12.459, y el aporte de estudiantes que los edificios que no se encuentran operativos es de 159 estudiantes.

A partir de lo anterior, es posible apreciar que el Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia generarán un aporte de 493 estudiantes, siendo esta demanda absorbida por las 12.459 matrículas disponibles en la comuna de Santiago. Por lo anterior, es posible concluir que existe una amplia oferta de establecimientos educacionales cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la educación.

Comercio

Durante las campañas efectuadas en terreno por el Titular, se detectó una gran cantidad y variedad de locales comerciales, los cuales se concentran en los ejes principales, Franklin, San Diego, Bío Bío, Figueroa y Arturo Prat. En este sentido se identificó en el área un elevado número de locales de alimentación, almacenes, rubro automotriz y ferreterías. Estas son las principales actividades desarrolladas en el sector, además existen locales comerciales, peluquerías, botillerías, farmacias, entre otros. Los locales más pequeños, como almacenes se suelen distribuir al interior del área residencial, mientras que aquellos de mayor envergadura como los asociados a mueblerías, el Mercado Matadero Franklin o supermercados se establecen en las avenidas principales.

Letra d) del artículo 7 del RSEIA:



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

En el caso de actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, la población entrevistada por el Titular indicó que se desarrollan algunas actividades comunitarias en los espacios públicos del Área de Influencia, realizándose preferentemente en espacios acotados destinados para aquello, como por ejemplo algunas actividades en la Plaza Huemul.

Respecto a las juntas de vecinos, la Junta de Vecinos Decima Comuna es la que corresponde al emplazamiento del Proyecto y se encuentra ubicada en la calle Nataniel Cox. Cabe señalar, que esta Junta de Vecinos se mantiene activa y realiza algunas actividades dentro de su sede que la comunidad del sector reconoce, destacando la entrega de regalos a los niños en Navidad. Pese a ello, la mayor parte de la población no sabe dónde se ubica, cómo se llama, ni las actividades que realiza.

Uno de los lugares que más destacó y fue reconocido por la población entrevistada por el Titular, corresponde a la Plaza Huemul, donde se realiza la celebración del aniversario del Barrio Huemul. Esta celebración se lleva a cabo un día sábado durante el mes de noviembre, generalmente durante la tarde. Pese a que la gente reconoce este lugar como icono en el desarrollo de actividades culturales, no presentan claridad de las fechas en la que se realizan dichas actividades.

Por último, cabe acotar que, según las entrevistas realizadas a los actores locales por el Titular, las cartografías participativas de los actores clave y las campañas efectuadas en terreno, en el Área de Influencia no se identificaron ferias libres, por lo que este tipo de actividad no se verá alterada por el tránsito de camiones durante la construcción del Proyecto. A partir de lo anterior es posible indicar que las actividades que se llevan a cabo en el Área de Influencia, si bien son de carácter colectivo, no todos los vecinos cuentan con el mismo grado de conocimiento respecto a las mismas. A pesar de que la mayoría de las relaciones se llevan a cabo en espacios cerrados, dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional ya que no interfiere los sitios en las horas donde ellas se realizan, además de ser en días festivos o fines de semana, se indica que la ruta de los camiones no corresponde a calles interiores, como tampoco a días festivos ni domingos.

Para un mayor detalle revisar Anexo A. Entrevistas, Reuniones y Terrenos del Anexo N°4 de la DIA.

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

Impacto no significativo	El Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.4, Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar del ICE.
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. Mayor detalle en el punto B.9.4 de la DIA y Anexo N°6. Fotografías Actuales del Sector de la DIA.	

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

Impacto no significativo	El Proyecto se emplaza en un sector en que no existe valor paisajístico ni turístico.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.5, Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona del ICE.
Según la “Guía para la Evaluación de impacto Ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2019), el Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. El titular analiza los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado. Para mayor detalle revisar Anexo N°6. Fotografías Actuales del Sector de la DIA.	

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

Impacto no significativo	El proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general los pertenecientes al patrimonio cultural.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo	Sección 6.6, Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

específico	general, los pertenecientes al patrimonio cultural del ICE.
<p>El titular realizó la excavación de sondeos arqueológicos realizados por medio de la excavación de 6 pozos de sondeos de 1m x 1m establecidos en el Ord N°2086 del CMN, además de 3 pozos de sondeos adicionales, todos los cuales se emplazaron de forma homogénea y representativa por el total del área de estudio, dando un total de 9 pozos de sondeos. Esto permitió establecer un diagnóstico del potencial patrimonial arqueológico, asociado al subsuelo de este punto a intervenir por parte del emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°2 Patrimonio Arqueológico del de la Adenda complementaria.</p> <p>En la Caracterización arqueológica presentada en el Anexo N°2 de la Adenda complementaria, el titular señala que en términos arqueológicos, se ejecutó una caracterización subsuperficial a través de una red de pozos de sondeos en el área del proyecto, junto con una exhaustiva revisión de antecedentes bibliográficos de los sectores a intervenir como parte de la Línea de Base del proyecto.</p> <p>La caracterización subsuperficial se realizó por parte del titular en una campaña de terreno, por medio de la excavación de 6 Pozos de sondeos de 1 x 1m según indica el ordinario N°2086, a, Los resultados en cuanto evidencias materiales indican la presencia de 110 evidencias culturales, que específicamente corresponden a evidencias arqueológicas de data histórica-republicano (correspondiente al estratos o capa C). Los hallazgos mencionados se localizaron exclusivamente en el pozo n°5 (debido a lo anterior se ejecutaron 3 sondajes adicionales a no más de 10 metros de distancias del pozo 5, trayendo como resultado la nula presencia de evidencias arqueológica). En este contexto, se establece que la caracterización subsuperficial determina la presencia de un contexto arqueológico acotado y delimitado exclusivamente al pozo n° 5 de cronología Histórica-republicano dentro del área del proyecto.</p> <p>Es por ello que el titular presenta los antecedentes técnicos y formales del PAS 132 en el Anexo N°2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>El Proyecto no afectará a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. Adicionalmente, el Proyecto no se emplazará en o próxima a poblaciones protegidas (pueblos indígenas) de acuerdo a lo indicado por el Titular en el Estudio de Medio Humano del Anexo N°4 de la DIA.</p>	

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 132 según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno (escarpe y movimiento de tierra).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>De acuerdo a la Caracterización arqueológica presentada por el titular en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se indica que se realizaron 9 pozos de sondeos. Una de las capas registradas presenta la concentración de material cultural pertenecientes en términos cronológicos a restos del periodo históricos-Republicano de Chile, correspondiente a restos de fragmentos de loza, restos oseos asignados a taxas históricas y malacológicos, restos fragmentados de vidrios de contenedores de líquidos y vajillas y una variedad de metales indeterminado.</p> <p>Es por ello que el titular presenta en el Anexo 2 de la Adenda complementaria los contenidos técnicos y formales del PAS 132.</p> <p>A partir de esta intervención el titular propone la ejecución de un Rescate Arqueológico el cual deberá efectuarse mediante una excavación extendida en torno al pozo 5, debiéndose ejecutar 4 unidades de 2x2m en las diferentes orientaciones geográficas. Lo anterior debido, principalmente a que es el único sondaje arqueológico con evidencia de carácter arqueológico, lo que se observa Figura 3 del Anexo 2 de la Adenda complementaria PAS 132.</p> <p>Los materiales recuperados de la excavación serán debidamente etiquetados y embalados según su procedencia (proyecto, sitio, unidad, capa, nivel, material, observaciones, fecha, investigadores responsables), para posteriormente ser trasladados al lugar de conservación y laboratorio particular en Santiago para conservación y análisis de los materiales.</p> <p>EL 100% de los restos arqueológicos extraídos corresponden al pozo n° 5, y se encuentran presentes exclusivamente en la capa C y se asocia en términos</p>



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<p>cronológicos a restos arqueológicos del Periodo Históricos – Republicano de Chile.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°2, De la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>Al respecto, el Consejo de Monumentos Nacionales, mediante su Oficio ORD. N°4444-20 de fecha 18 de diciembre de 2020, se pronuncia con las siguientes observaciones.</p> <p><i>“Debido a que el titular no ha entregado los antecedentes descritos en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 Reglamento del SEIA del Ministerio del Medio Ambiente, el Consejo de Monumentos Nacionales no da conformidad al Permiso Ambiental Sectorial para la intervención del sitio arqueológico emplazado en el proyecto.</i></p> <p><i>El CMN indica que la institución propuesta para el depósito del material arqueológico a rescatar, correspondiente a la Corporación Cultural de La Pintana, no se encuentra en el Registro de Museos de Chile, como tampoco en el CMN, por lo que no se maneja información respecto a sus instalaciones, así como no se asegura la idoneidad de las mismas para servir como depósito final de colecciones de carácter arqueológico. Lo anterior, en referencia a los criterios de conservación, exhibición y facilidad de acceso a investigadores, según el Art. 21° del Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (D.S. N° 484 de 1990).”</i></p> <p>Al respecto, se puede indicar que el titular si presenta los contenidos técnicos y formales en el Anexo N°2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En relación a la institución propuesta, que de acuerdo a lo que indica CMN no se encuentra en el registro de museos de Chile, se puede indicar que, la Guía Trámite PAS 132 del SEA, señala en la letra f) de los contenidos técnicos y formales que, <i>"Se deberá adjuntar la carta de compromiso de aceptación de depósito de materiales formada por el directos de la entidad museológica"</i></p> <p>Sin embargo, a pie de página indica que, <i>"En caso de que el titular informe que no le ha sido posible obtener la carta de compromiso de aceptación de depósito final de materiales recién mencionada (lo que deberá ser acreditado mediante la presentación de las respuestas formales de las entidades museológicas requeridas por él), el titular del proyecto o actividad deberá obtener la referida carta de compromiso, firmada por el director de la entidad museológica, antes de ejecutar cualquier parte, obra o acción asociada al proyecto o actividad, lo cual se deberá informar con al menos una semana de anticipación al Consejo de Monumentos Nacionales, con copia a la Superintendencia del Medio Ambiente".</i></p> <p>Por tanto, se dejará condicionado el otorgamiento del PAS 132 a que presente la carta de una institución museográfica validada por CMN junto a la solicitud sectorial del permiso de intervención arqueológica, una vez obtenida la RCA favorable de su proyecto.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.1 del ICE

6.1.2. Permiso Ambiental	Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Construcción: Patio y bodega temporal de residuos.</p> <p>Operación: Salas de basura.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Durante la fase de construcción se habilitará un Patio Temporal de Residuos 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, estando estos debidamente separados por sectores dentro del mismo patio de acopio. Para mayor detalle revisar Plano de Instalación de Faenas del Anexo N°3. Planos de la DIA.</p> <p>Para la fase de operación se ha establecido un sistema de recolección que conduce hacia tres salas de basuras ubicadas, una en el primer piso y dos en el primer subterráneo, las que serán manejadas por personal de aseo, estando prohibido el acceso para personas ajenas. En relación con el procedimiento de recolección, los</p>



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	habitantes contarán con shafts de basuras. Para mayor detalle revisar Proyecto de Basuras del Anexo N°3. Planos de la DIA y punto C.2.1.1.2 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°2256 de fecha 10 de junio de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.2 del ICE

6.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. 148/2003 de Minsal. Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos y al D.S. 594/99 Minsal. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, ambos del Ministerio de Salud. El sitio donde se almacenen residuos peligrosos cumplirá con las siguientes condiciones principales: <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones: Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. • Piso: Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Cierre: Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,8 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Dicho cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con una resistencia al fuego F-15. (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). <p>Mayores antecedentes en el punto C.2.2 de la DIA.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°2256 de fecha 10 de junio de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.3 del ICE.

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Demolición, escarpe, movimientos de tierra, excavación, carga y volteo, tránsito de vehículos y operación de los grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	Para poder reducir las emisiones de polvo, durante la fase de construcción, se implementará una medida de control, las que se indican en el Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria y son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla raschel. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus 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



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<p>autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas. <p>Adicionalmente, el Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción descritas en la Tabla 4.6.4.1 del presente ICE.</p> <p>Durante la <u>fase de operación</u> del proyecto, las emisiones atmosféricas corresponden a la utilización de 1 grupo electrógenos de emergencia para los dos edificios y las calderas. Por lo anterior, no requiere medidas de control de emisiones para esta fase.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de Inspección visual y/o registros fotográficos. • Registros de mantención y revisión técnica de camiones y maquinaria, cuando corresponda. • Registro de implementación de las medidas mencionadas. • Registro de la aplicación del supresor de polvo en caminos no pavimentados, en donde se indicará: <ul style="list-style-type: none"> - Registro en libro de obra de aplicación mensual. - Registro fotográfico con fecha y hora de la aplicación semanal de la medida. - Boleta de compra del producto. - Registro en obra de especificaciones técnicas del producto. - Hoja de Seguridad en obra del producto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.1 del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Preparación de terreno y escarpe, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos, operación del grupo electrógeno de emergencia y construcción de las obras de urbanización y edificación. Operación: Infraestructura del Proyecto (calderas y grupos electrógenos).
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción:</u> El proyecto sobrepasará los límites permisibles de MP₁₀ y MP_{2.5} durante la fase de construcción. Por tal motivo, el proyecto deberá compensar emisiones el primer año de la fase de construcción. Adicionalmente, durante el desarrollo de las obras se implementarán las acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso indicadas en la Tabla 4.6.4.1 del presente ICE.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Durante la fase de operación del proyecto, las emisiones atmosféricas corresponden a la utilización de 1 grupo electrógeno para uso de emergencia y las calderas. Para esta fase no es necesario medidas ya que, no sobrepasa los límites del PPDA.</p> <p>Con lo mencionado, se asegurará el cumplimiento de los límites establecidos en la legislación vigente.</p> <p>Respecto del cumplimiento del D.S. N°31/2016 del MMA, La SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°840 de fecha 11 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme condicionado a:</p>



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

“Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Edificio San Diego”.

Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión
1	4,06	4,87	37,03%

Fuente: Tabla 97 del Anexo N°1 Estudio de emisiones atmosféricas actualizado de la Adenda Complementaria.

Finalmente se indica que:

- Según el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.
- Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.

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

2- Los camiones Mixer a utilizar en el proyecto no podrán ser de una capacidad inferior a 8 [m³], según la capacidad declarada por el Proponente en la Tabla 20 del Anexo N°1 de la Adenda complementaria, ya que en caso de utilizar camiones de menor capacidad implicaría en un aumento de los viajes estimados y por lo tanto en una subestimación de emisiones por concepto de tránsito de los camiones Mixers. Para lo anterior, el Proponente deberá presentar anualmente los antecedentes y medios de verificación (Contratos, facturas o boletas de compra o arriendo de camiones Mixer, entre otros) que acrediten que se utilizará exclusivamente camiones con una capacidad de 8 [m³] o superior, ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.

3. Los vehículos utilizados tendrán como mínimo estándar EURO V, de acuerdo a lo declarado por el proponente en el Anexo N°1 Estimación de emisiones atmosféricas actualizado de la Adenda Complementaria. Para lo anterior, el Proponente deberá presentar anualmente los antecedentes y medios de verificación (Contratos, facturas o boletas de compra o arriendo de maquinaria, entre otros) que acrediten que se utilizará exclusivamente la tecnología EURO V o superior, ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.”

Indicador que acredita su cumplimiento

Fase de construcción:

- Presentar y aprobar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) definitivo (post RCA) ante la SEREMI del Medio Ambiente respectiva, previo al inicio de la ejecución (construcción) del proyecto, e informar el inicio de construcción a la SMA adjuntando copia de la Resolución aprobatoria de dicho PCE.
- Registro fotográfico de: humectación de terreno, material a acopiar y remover, en caso de que, corresponda.
- Documento que, acredite la exigencia por parte del Titular a las empresas de transporte, el cumplimiento de que, los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra lo hagan con la carga cubierta.
- Registro fotográfico de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra con la carga cubierta.
- Señalización de control de velocidad al interior de la obra.
- Registro de mantención y revisión técnica de camiones, maquinaria y equipos.
- Registro fotográfico de la implementación de malla tipo *raschel* o similar en la o las



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

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

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia por parte del titular a empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que, se cuente con los registros en obra de documentación, que acredite la exigencia a los contratistas de circular con carga cubierta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.3 del ICE.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°55/1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizado.
Otros cuerpos legales	D.S. N°211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”. D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”. D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos fuera del predio.
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra con los documentos que acrediten que los vehículos pesados asociadas al Proyecto tengan las condiciones técnicas y de emisiones conforme a la presente normativa.
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los transportistas señalados que concurran 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.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.4 del ICE.
-----------------------------------------	------------------------

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°138/2011 del MINSAL Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	El titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado para la etapa de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registro de declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.5 del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción</u> : Acondicionamiento del terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos y residuos fuera del predio, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación, recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos y recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos, grupos electrógenos. <u>Operación</u> : Infraestructura del Proyecto (calderas y grupos electrógenos).
Forma de cumplimiento	El titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual.
Forma de control y seguimiento	Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.6 del ICE.

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



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.7 del ICE.
-----------------------------------------	------------------------

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”. D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4 y 5.8.4.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Demolición, desmantelamiento, movimientos de tierra, excavaciones, carga y volteo, tránsito de vehículos y operación de los grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	<p>Las principales actividades relacionadas a la generación de ruido son el uso de maquinaria pesada para la remoción de material y preparación del terreno, obras previas, obra gruesa y terminaciones.</p> <p>Para la construcción de obra gruesa las fuentes de ruido se sitúan a nivel de suelo y en altura, debido al empleo de equipos portátiles y de hormigonado, desplazándose verticalmente según el avance de la obra, por lo que se diferencian dos frentes de trabajo: uno relacionado con trabajos en altura y el otro a nivel de suelo. La distancia para el frente a nivel de suelo considerada corresponde a la existente entre el punto receptor y a 5 metros del deslinde del área del Proyecto.</p> <p>Debido a que los niveles de ruido asociados a la construcción y operación del Proyecto en periodo diurno y nocturno exceden el límite establecido por el D.S.38/11 del MMA, a continuación, se presentan las medidas de control que se implementarán de manera de asegurar el cumplimiento normativo en todos los receptores, para ambos periodos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para las actividades de Excavaciones y Demolición, se restringirá el frente de trabajo en el sector norte del Proyecto, cercano a los receptores R1 y R5, en el cual no podrá ser utilizado el Martillo Hidráulico (Cango), y deberá ser reemplazado por alguna herramienta manual, como por ejemplo un Martillo de Maza. • Cierre Perimetral: Por otra parte, tanto para los trabajos de Excavaciones y Demolición como para Obra Gruesa o Terminaciones, se implementará un Cierre Perimetral de 3,6 [m] de altura por todo el perímetro delimitado para cada etapa, con las siguientes salvedades: <ul style="list-style-type: none"> - Deslinde del terreno del proyecto con el condominio ubicado al norte de éste. Altura barrera: 6 [m] - Cierre perimetral de 6 [m] de altura para la construcción de la Torre B al interior del patio del recinto, cuyo objetivo es proteger a los receptores internos que tendrá el Proyecto la Torre A mientras se encuentre en construcción la Torre B. <p>Cada cierre 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> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre de Vanos: Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<p>10 [kg/m²] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barrera Modular: para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una “barrera modular de madera OSB de 15 [mm] de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 [m] de altura, en el perímetro de la señalada losa. • A medida que avanza la construcción de los edificios, el Proyecto contempla restringir los frentes de trabajo de acuerdo con la actividad constructiva que se esté ejecutando y según el sector en el cual se esté trabajando. • Para las actividades de Obra Gruesa a nivel suelo, el Proyecto contempla implementar un túnel acústico y un semi encierro para la bomba de hormigón, en el cual sus paneles tendrán 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). Cabe mencionar que las juntas de los paneles que conformen el túnel y el semi encierro serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. <p>Adicionalmente el titular señala las siguientes medidas de gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. • Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. • Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. • Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenimientos al día. • Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°4, Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA.</p> <p>La Seremi de Salud en su Oficio Ord. N°2256 de fecha 10 de junio de 2020, señala “(...) <i>Por lo anterior, si bien no se tienen nuevas observaciones se deberá establecer en la respectiva RCA el cumplimiento de esta campaña de mediciones de vibraciones a la comunidad en conjunto con las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones 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>”</p> <p>El titular por su parte se compromete a ello en la respuesta 2.2 de la Adenda complementaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de: cierre perimetral, cierre de vanos, barreras modulares • Registro en obra que acredite el chequeo de mantenimiento de las



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<p>maquinarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> Registros de capacitación a trabajadores. <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Contar con grupos electrógenos con silenciador. Contar con mantención de motores de Grupos electrógenos al día, conforme recomendación del fabricante.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Registro con fotografías de las medidas de control instaladas. <p><u>Fase de Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Copia de la factura y especificaciones técnicas de los equipos a disposición de la autoridad. Boletas o facturas de los servicios de mantención, a disposición de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.8 del ICE.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos no peligrosos de la fase de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> Los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Las 3 salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria. Los residuos serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Copia de convenio u otro que, acredite empalme provisorio a la red pública de agua potable y alcantarillado, debidamente autorizado por la empresa sanitaria. Registros que, acrediten el retiro y disposición final de los residuos, mediante empresa autorizada. Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos. (PAS 140). Autorización sanitaria para almacenar residuos no peligrosos dentro del predio. Autorización sanitaria para disponer los residuos de la construcción fuera del predio. Comprobantes de declaración de residuos inertes, según corresponda, a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl). <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Autorización de las salas de basuras del edificio. (PAS 140). Copia del Certificado de Recepción definitiva en Administración del edificio.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que, se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.9 del ICE.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.</p> <p>El Titular del proyecto se asegurará que, tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N°148/2003 del MINSAL.</p> <p>El Titular efectuará la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración. Se solicitará el PAS 142 para la autorización de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros que, acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. • Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. • Autorización de sitio de almacenaje de residuos peligrosos. (PAS 142). • Comprobantes que, acrediten la declaración de residuos a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Forma de control y seguimiento	Verificación de que, se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.10 del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas.	
Norma	D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de insumos y residuos fuera del predio.
Forma de cumplimiento	El Titular velará 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
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro en la obra con los documentos que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.11 del ICE.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas.	
Norma	D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, 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	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas. • Registro de mantener productos químicos, debidamente rotulados en bodega común autorizada sectorialmente previo a su utilización. • Registro de retiro de productos químicos por empresas autorizadas a



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	lugares de disposición final autorizados.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de que, se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda. • Copia de la resolución sectorial que autoriza la bodega común previo a su utilización. • Registro de los documentos del retiro y disposición final.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.12 del ICE.

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

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/1960”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales y residuos asociados durante toda la fase de construcción del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales relacionados con la obra, el cumplimiento de lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra de los documentos que permitan acreditar que el Titular ha exigido a las empresas transportistas la obligatoriedad de cumplir con lo establecido en la presente normativa, como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos en el registro de la obra que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.14 del ICE.

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del anillo Américo Vespucio se realice en horarios no restringidos.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que, evidencien que el titular ha establecido la obligatoriedad de cumplir con el D.S. N°18/2001 del MINTRATEL, al transportista contratado (por ejemplo, correo electrónico o contrato de prestación de servicios).
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos en el registro de la obra que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.15 del ICE.

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio arqueológico/paleontológico.	
Norma	Ley N°17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante faenas de excavaciones.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23° del D.S N°484/1991 del Mineduc, <i>Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas</i> , paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que, este organismo determine los procedimientos a seguir, los cuales serán implementados por el titular, de ser el caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de paralizaciones de obras y aviso al CMN, en caso de encontrar restos arqueológicos y/o paleontológicos durante las excavaciones.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento por medio de capataz o personal que, supervise las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.17 del ICE.

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

8.1. Condición o exigencia 1: Ruido y Vibraciones	
Impacto no significativo asociado	Vibraciones
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>La Seremi de Salud, Región Metropolitana, mediante su oficio Ord. N° 2256 de fecha 10 de junio de 2020, se pronuncia conforme, señalando lo siguiente:</p> <p><i>“...esta SEREMI de Salud R.M. considera que las medidas de control propuestas no se encuentran completamente validadas, por lo que no existen antecedentes que permitan acreditar el cumplimiento normativo, por lo que será necesario implementar una campaña de mediciones de vibraciones desde el inicio de la etapa de construcción del proyecto para comprobar la eficiencia de la técnica de control de vibraciones propuesta y en el caso de detectar superación de la norma se deberán tomar las acciones o medidas inmediatas que aseguren un cabal cumplimiento e informar de esto a la autoridad competente.</i></p> <p><i>Por lo anterior, si bien no se tienen nuevas observaciones se deberá establecer en la respectiva RCA el cumplimiento de esta campaña de mediciones de vibraciones a la comunidad en conjunto con las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones 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 reemplaza y de la norma de referencia utilizada</i></p>



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<i>en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unido”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.1 del ICE.

8.2. Condición o exigencia 2: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	Vialidad
Condición	<p>La SEREMI de Transporte y telecomunicaciones de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3639 de fecha 11 de junio de 2020 se pronuncia conforme con las siguientes condiciones:</p> <p><i>“1. Las medidas de mitigación que resulten de una eventual aprobación el AVB, deberán estar materializadas antes de la recepción final de las obras.</i></p> <p><i>2. Ninguna de las medidas de mitigación comprometidas en el AVB, podrán ser utilizadas como compromisos ambientales voluntarios.</i></p> <p><i>3. Los datos entre el AVB y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.</i></p> <p><i>4. Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el AVB, deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</i></p> <p><i>5. 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></p> <p><i>6. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i></p> <p><i>7. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i></p> <p><i>8. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i></p> <p><i>9. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i></p> <p><i>10. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i></p> <p><i>11. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i></p> <p><i>12. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i></p> <p><i>13. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i></p> <p><i>14. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i></p> <p><i>15. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i></p> <p><i>16. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i></p> <p><i>17. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i></p> <p><i>18. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.2 del ICE.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

8.3. Condición o exigencia 3: Emisiones Atmosféricas.									
Impacto no significativo asociado	Generación de emisiones atmosféricas								
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.								
Objetivo, descripción y justificación	Faenas de fase de construcción								
Condición	<p>La SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°840 de fecha 11 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme condicionado a lo siguiente:</p> <p>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”,</p> <p>1. Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</p> <p>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Edificio San Diego”.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4,06</td> <td>4,87</td> <td>37,03%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 97 del Anexo N°1 Estudio de emisiones atmosféricas actualizado de la Adenda Complementaria.</p> <p>Finalmente se indica que:</p> <p>- Según el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> • <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> • <i>Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i> • <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i> <p>Se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.</p> <p>2- Los camiones Mixer a utilizar en el proyecto no podrán ser de una capacidad inferior a 8 [m³], según la capacidad declarada por el Proponente en la Tabla 20 del Anexo N°1 de la Adenda complementaria, ya que en caso de utilizar camiones de menor capacidad implicaría en un aumento de los viajes estimados y por lo tanto en una subestimación de emisiones por concepto de tránsito de los camiones Mixers. Para lo anterior, el Proponente deberá presentar anualmente los antecedentes y medios de verificación (Contratos, facturas o boletas de compra o arriendo de camiones Mixer, entre otros) que acrediten que se utilizará exclusivamente camiones con una capacidad de 8 [m³] o superior, ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.</p> <p>3. Los vehículos utilizados tendrán como mínimo estándar EURO V, de acuerdo a lo declarado por el proponente en el Anexo N°1 Estimación de emisiones atmosféricas actualizado de la Adenda Complementaria. Para lo anterior, el Proponente deberá presentar anualmente los antecedentes y medios de verificación (Contratos, facturas o boletas de compra o arriendo de maquinaria, entre otros) que acrediten que se utilizará exclusivamente la tecnología EURO V o superior, ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del</p>	Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	4,06	4,87	37,03%
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión						
1	4,06	4,87	37,03%						



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA”.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.3 del ICE.

8.4. Condición o exigencia 4: Recursos hídricos	
Impacto no significativo asociado	Agua
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>La Dirección General de Aguas, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°625 de fecha 11 de junio de 2020, se pronuncia conforme indicando lo siguiente:</p> <p>5. <i>Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios al presente Servicio para evaluar, en el ámbito de sus competencias, que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA.</i></p> <p>6. <i>Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. Cabe hacer presente que el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central, se encuentra declarada 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.</i></p> <p>7. <i>Que, tal como se establece en la Respuesta 1.19 del Adenda 1, el Plan de Contingencias y Emergencias contiene la siguiente medida que será aplicada en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción (...):</i> <i>“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, el Plan de Contingencias y Emergencia debe establecer que tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i> <i>ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</i> <i>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).</i> <i>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.</i> <i>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.</i> <i>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,</i>



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<p>sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales”.</p> <p>8. <i>Que, tal como se establece en la Respuesta 1.20 del Adenda 1, el Plan de Contingencia y Emergencias contiene la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto (...):</i></p> <p><i>“En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:</i></p> <p><i>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i></p> <p><i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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).”</i></p> <p>9. <i>Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i></p> <p>a) <i>Que, en el Adenda 1 el Titular declara que el suministro de agua será efectuado por la empresa Aguas Andinas S.A.</i></p> <p>b) <i>Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.4 del ICE.

8.5. Condición o exigencia 5: Arqueología	
Impacto no significativo asociado	Arqueología
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>El Consejo de Monumentos Nacionales, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. 4444-20 de fecha 18 de diciembre de 2020, se pronuncia con observaciones, señalando lo siguiente:</p> <p><i>“Debido a que el titular no ha entregado los antecedentes descritos en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 Reglamento del SEIA del Ministerio del Medio Ambiente, el Consejo de Monumentos Nacionales no da conformidad al Permiso Ambiental Sectorial para la intervención del sitio arqueológico emplazado en el proyecto.</i></p> <p><i>El CMN indica que la institución propuesta para el depósito del material arqueológico a rescatar, correspondiente a la Corporación Cultural de La Pintana, no se encuentra en el Registro de Museos de Chile, como tampoco en el CMN, por lo que no se maneja información respecto a sus instalaciones, así como no se asegura la idoneidad de las mismas para servir como depósito final de colecciones de carácter arqueológico. Lo anterior, en referencia a los criterios de conservación, exhibición y facilidad de acceso a investigadores, según el Art. 21° del Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (D.S. N° 484 de 1990).”.</i></p> <p>De acuerdo a la Caracterización arqueológica presentada por el titular en el</p>



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<p>Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se indica que se realizaron 9 pozos de sondeos. Una de las capas registradas presenta la concentración de material cultural pertenecientes en términos cronológicos a restos del periodo históricos-Republicano de Chile, correspondiente a restos de fragmentos de loza, restos óseos asignados a taxas históricas y malacológicos, restos fragmentados de vidrios de contenedores de líquidos y vajillas y una variedad de metales indeterminado.</p> <p><u>Es por ello que el titular presenta en el Anexo 2 de la Adenda complementaria los contenidos técnicos y formales del PAS 132.</u></p> <p>A partir de esta intervención el titular propone la ejecución de un Rescate Arqueológico el cual deberá efectuarse mediante una excavación extendida en torno al pozo 5, debiéndose ejecutar 4 unidades de 2x2m en las diferentes orientaciones geográficas. Lo anterior debido, principalmente a que es el único sondaje arqueológico con evidencia de carácter arqueológico, lo que se observa Figura 3 del Anexo 2 de la Adenda complementaria PAS 132.</p> <p>Los materiales recuperados de la excavación serán debidamente etiquetados y embalados según su procedencia (proyecto, sitio, unidad, capa, nivel, material, observaciones, fecha, investigadores responsables), para posteriormente ser trasladados al lugar de conservación y laboratorio particular en Santiago para conservación y análisis de los materiales.</p> <p>EL 100% de los restos arqueológicos extraídos corresponden al pozo n° 5, y se encuentran presentes exclusivamente en la capa C y se asocia en términos cronológicos a restos arqueológicos del Periodo Históricos – Republicano de Chile.</p> <p>Al respecto se señala que la Guía Trámite PAS 132 del Servicio de Evaluación Ambiental, señala en la letra f) de los contenidos técnicos y formales que, "<i>Se deberá adjuntar la carta de compromiso de aceptación de depósito de materiales formada por el directos de la entidad museológica</i>"</p> <p>Sin embargo, a pie de página indica que, "<i>En caso de que el titular informe que no le ha sido posible obtener la carta de compromiso de aceptación de depósito final de materiales recién mencionada (lo que deberá ser acreditado mediante la presentación de las respuestas formales de las entidades museológicas requeridas por él), el titular del proyecto o actividad deberá obtener la referida carta de compromiso, firmada por el director de la entidad museológica, antes de ejecutar cualquier parte, obra o acción asociada al proyecto o actividad, lo cual se deberá informar con al menos una semana de anticipación al Consejo de Monumentos Nacionales, con copia a la Superintendencia del Medio Ambiente</i>".</p> <p>En conclusión, el titular presenta los antecedentes técnicos y formales del PAS 132 y dado que el titular si ha realizado las gestiones para obtener la carta, se deberá dejar condicionado el otorgamiento del PAS 132 a que presente la carta de una institución museográfica validada por CMN junto a la solicitud sectorial del permiso de intervención arqueológica, una vez obtenida la RCA favorable de su proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°2, De la Adenda Complementaria.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.5 del ICE.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que este incorpora, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas.</p> <p>Descripción: Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del proyecto, con información mensual de las actividades. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad.</p>



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<u>Justificación:</u> Mejorar comunicación con los vecinos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Acceso a la obra <u>Forma:</u> Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del proyecto, con información mensual de las actividades. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas (correo electrónico), dando respuesta en un plazo máximo de 3 días hábiles para reclamos catalogados como urgentes (que generen afectación grave al involucrado), y de 7 días hábiles para reclamos menores o consultas. La solución a cada reclamo se comunicará vía correo electrónico a cada afectado informando de las medidas a seguir y el tiempo en que se resolverá. <u>Oportunidad:</u> Inicio de la demolición, durante toda la obra gruesa.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de cartel informativo. • Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas. • Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra con la documentación de los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proporcionar información a los residentes del área de influencia del Proyecto, mediante cartel distintivo 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 posibles denuncias, respuestas y acciones implementadas. <u>Descripción:</u> Se asignará 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. <u>Justificación:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Camiones con escombros y excedentes de tierra generados en la obra. <u>Forma:</u> Por medio de cartel distintivo en los camiones que transportarán materiales con información del Proyecto (nombre de la obra y correo electrónico de contacto) al egreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto. El cartel distintivo tendrá letras de tamaño adecuada para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto). <u>Oportunidad:</u> Desde inicio de la fase de construcción hasta el término de esta fase.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico del cartel informativo en los camiones que transportarán materiales asociados al Proyecto. • Registro fotográfico o papel de las eventuales quejas de las comunidades aledañas. • Registro fotográfico o papel de las respuestas a las eventuales quejas o consultas emitidas.
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra con la documentación de los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo Arqueológico y Charlas a Trabajadores componente Arqueológico.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar Monitoreo Arqueológico y Charlas de la componente arqueológica a los trabajadores de la obra previo a excavación, con motivo de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. <u>Descripción:</u> El/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- realizará un monitoreo por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto, hasta que se detecte la capa estéril del suelo (aproximadamente 2 metros de profundidad). Además, se realizará una charla a los trabajadores del Proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de excavación y durante el proceso de excavación.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<u>Justificación:</u> Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. Dar aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Obra. <u>Forma:</u> Monitoreo durante las actividades de movimientos de tierra, y excavaciones hasta los 2 m. de profundidad y Charlas a Trabajadores. <u>Oportunidad:</u> 1 Charla al inicio de Excavación.
Indicador que acredite su cumplimiento	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. El informe se emitirá de manera mensual de 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: <ul style="list-style-type: none"> a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Uso de especies arbóreas nativas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad. <u>Descripción:</u> El Proyecto de Paisajismo contemplará especies arbóreas nativas, en los espacios destinados a ello. Las especies nativas a considerar son (estimativamente): <ul style="list-style-type: none"> - Quillay - Belloto del norte - Peumo - Coihue - Canelo



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<p>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.</p> <p><u>Justificación:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Áreas verdes al interior del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas</p> <p><u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de proyecto de paisajismo.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Objetivo:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.</p> <p><u>Descripción:</u> El Proyecto de Paisajismo contemplará especies arbóreas nativas, en los espacios destinados a ello. Las especies nativas a considerar son (estimativamente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quillay - Belloto del norte - Peumo - Coihue - Canelo <p>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.</p> <p><u>Justificación:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.4 del ICE.

9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Superficie de caucho y juegos inclusivos en zona de juego.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Fomentar el uso inclusivo del espacio común. Generar espacios de reunión para la comunidad, e incrementar la integración.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementará una superficie de 72,83 m² de caucho y 1 carrusel inclusivo en la zona de juegos al interior del proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Incentivar el uso de espacios comunes de forma integral.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Zona de juegos.</p> <p><u>Forma:</u> Habilitación de 1 carrusel inclusivo y 72,83 m² de superficie de caucho.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Se entregará la zona de juegos implementada, previo a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico y memoria explicativa de implementación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.5 del ICE.

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Riesgo o contingencia: Sismo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de una zona segura • Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura • Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la zona de seguridad despejada y bien señalizada. • Registros fotográficos de implementación y señalización de vías de escape • Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar un sismo (Fotografías, listas de asistencias).



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.1 del ICE.
---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

10.1.2. Riesgo o contingencia: Anegamiento por lluvia.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas, excavaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones. • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo se inspeccionarán las obras del punto anterior. • En la instalación de faena colocar croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad, de inundación y restricción.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro en obra de inspecciones periódicas a las estructuras conductoras y receptoras de aguas lluvias. • Registro en obra de croquis con las vías de evaluación y zonas de seguridad. • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y por tanto se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias. • Prohibición de botar basuras o residuos en canaletas u otras obras asociadas a las descargas de aguas lluvias
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.2 del ICE.

10.1.3. Riesgo o contingencia: Derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria y vehículo.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Toda la faena
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. • Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados. • Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). • Revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. • Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame. • 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 • Se harán recambios de envases cuando sea necesario
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de la revisión periódica del estado de los contenedores de sustancias. • Registro de mantenciones de los baños químicos. • Registros en obra de las revisiones técnicas y mantenciones al día de vehículos y maquinarias. • Registros de capacitaciones realizadas al personal.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.3 del ICE.

10.1.4. Riesgo o contingencia: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Toda la obra



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena • En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. • 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. • En días con altas temperaturas se mantendrán las zonas humectadas
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de charlas a trabajadores en relación a la manipulación de extintores y otras acciones. (lista de asistencia, fotografías) • Registros fotográficos de señaléticas en caso de emergencia, • Registro fotográfico de extintores en la faena.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.4 del ICE.

10.1.5. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con lo indicado en la normativa respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S. N°43/2015 de Minsal. Respecto a almacenamiento, señalizaciones, manipulación, transporte y disposición final. • Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faena • Charlas al personal que manipule las sustancias y/o residuos peligrosos • Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. • Revisión periódica de las bodegas de sustancias y residuos peligrosos. • Se implementarán pretiles de contención en ambas bodegas, además se contará con baldes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) como material de contención
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de charlas a trabajadores en relación a la manipulación de sustancias peligrosas (Fotografías, listas de asistencias) • Registros en obra de mantención de maquinarias y vehículos. • Registro de revisión periódica de bodegas de sustancias y residuos peligrosos. • Registros de hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faenas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.5 del ICE.

10.1.6. Riesgo o contingencia: Afloramiento de napas colgadas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Excavaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer los procedimientos a seguir en caso de afloramiento de napa.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.7 del ICE.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Emergencia: Sismo.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción del proyecto
Acciones a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Los monitores deberán asumir sus funciones inmediatamente. • Se coordinará mediante radios de comunicación todas las acciones a seguir, por parte de monitores y coordinador general. • Durante un sismo se evitará salir de las instalaciones ya que partes de la estructura pueden desprenderse y lesionar a algunas personas. • Si el sismo fuera de gran intensidad, las personas deberán ubicarse, preferentemente en la zona de seguridad, de no ser posible, podrán resguardarse bajo vigas, debiendo mantenerse alejado de estructuras que pudieran desplazarse y lesionar a alguna persona. • En los andamios colgantes mantenga la calma, su mayor seguridad es la sog de vida. • No se debe usar fósforo u objetos similares tanto durante como después del sismo (oficinas). • Se deberá cortar la energía eléctrica, para evitar principios de incendio por cortocircuito. • Ante un sismo, los encargados o supervisores de patio llamarán a la calma y procederán a indicar al personal que vaya a la zona de seguridad. • Los encargados deberán desconectar los circuitos energizados. • Quien esté cercano a estructuras metálicas, ventanales u otros objetos que puedan caer o romperse, deberá alejarse de dichas estructuras. • En el caso de encontrarse operando alguna maquinaria, apagar y abandonar de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; y procurar llegar lo antes posible a la zona de seguridad del proyecto. • Una vez finalizado el sismo, se deberá hacer un reconocimiento de los posibles daños personales y/o materiales.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la zona de seguridad despejada y bien señalizada. • Registros fotográficos de implementación y señalización de vías de escape • Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar un sismo (Fotografías, listas de asistencias).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencias	<p>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” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.1 del ICE.

10.2.2. Emergencia: Anegamiento por lluvia.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
-----------------------------------	-----------------------



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas, excavaciones
Acciones a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Al producirse un anegamiento, se procederá a evacuar la zona inundada. • Se conectarán de inmediato las bombas extractoras. • Se llamará a emergencias o bomberos de ser necesario.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro en obra de inspecciones periódicas a las estructuras conductoras y receptoras de aguas lluvias. • Registro en obra de croquis con las vías de evaluación y zonas de seguridad. • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y por tanto se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias. • Prohibición de botar basuras o residuos en canaletas u otras obras asociadas a las descargas de aguas lluvias
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencias	<p>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” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.2 del ICE.

10.2.3. Emergencia: Derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria y vehículo.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Toda la faena
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. • 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.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de la revisión periódica del estado de los contenedores de sustancias.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de mantenencias de los baños químicos. • Registros en obra de las revisiones técnicas y mantenencias al día de vehículos y maquinarias. • Registros de capacitaciones realizadas al personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.3 del ICE.

10.2.4. Emergencia: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Toda la obra
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Si es posible, efectuar la primera intervención controlando el fuego por medio de los extintores que existen en los pisos. • Dar la alarma en forma inmediata a trabajadores más cercanos y alertar a la jefatura con radio más próxima, para que alerten a la Brigada de Emergencias, describiendo la situación, localización y características del siniestro. • Personal lo más alejado posible y esperar a Brigada de Emergencias. <p>En caso de incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia • Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. • El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo. • Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. 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.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de charlas a trabajadores en relación a la manipulación de extintores y otras acciones. (lista de asistencia, fotografías) • Registros fotográficos de señaléticas en caso de emergencia, • Registro fotográfico de extintores en la faena.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>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” que afecte algún componente ambiental. 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) técnicas(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.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.4 del ICE.
---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

10.2.5. Emergencia: Derrame de sustancias dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<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 la sustancia o residuo, se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a la bodega RESPEL y finalmente a un lugar de disposición final autorizado. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. • Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de Medio Ambiente, lo anterior en un plazo no superior a 15 días.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de charlas a trabajadores en relación a la manipulación de sustancias peligrosas (Fotografías, listas de asistencias) • Registros en obra de mantención de maquinarias y vehículos. • Registro de revisión periódica de bodegas de sustancias y residuos peligrosos. • Registros de hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faenas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>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” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.4 del ICE.



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

10.2.6. Emergencia: Accidente Recursos Hídricos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Aislar el área con cinta de acordonamiento. • Dar atención de primeros auxilios en el área de accidentes. • Si el accidente es mayor, trasladar al (los) herido (s) hasta el centro asistencial más cercano. • Dar aviso a la Mutual de Salud correspondiente. • Registrar el accidente y avisar de forma inmediata a la gerencia.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de aviso a Dirección General de Aguas y Superintendencia del Medio Ambiente de la Región Metropolitana.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes). <p>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” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.6 del ICE.

10.2.7. Emergencia: Afloramiento de napas colgadas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Excavaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

	<p>tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, 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 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 horas. 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.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de charlas a trabajadores en relación a la manipulación de extintores y otras acciones. (lista de asistencia, fotografías) • Registros fotográficos de señaléticas en caso de emergencia, • Registro fotográfico de extintores en la faena.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>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” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.4 del ICE.

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



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

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

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

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

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

16. Que, para que el proyecto “Edificio San Diego” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Edificio San Diego”, de Inmobiliaria Don Diego SpA.

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

3°. Certificar que el proyecto “Edificio San Diego” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 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 San Diego” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

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



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>

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/VZP

Distribución:

Francisco José Vial Alessandri <franciscovial@ingevect.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 San Miguel <alcaldia@sanmiguel.cl>
Ilustre Municipalidad de Santiago <iaguilera@munistgo.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <jose.guilisasti@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de 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 <fkuskinen@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <jfernandez@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gob.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>

CC:

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



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2150281094>