REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
Región Metropolitana de Santiago

Califica Ambientalmente el proyecto "Edificio Toro Mazotte"
Resolución Exenta N° 202213001466
Santiago
16 de Agosto de 2022

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental ("DIA"), admitida a trámite con fecha 21 de septiembre de 2021 mediante Resolución Exenta N°20211300167 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 16 de marzo de 2022 y su Adenda Complementaria de fecha 04 de julio de 2022, del proyecto "Edificio Toro Mazotte", presentado por Sinergia Inmobiliaria S.A.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación ("ICE") de la DIA del proyecto "Edificio Toro Mazotte".

3°. El Acta de Evaluación Nº03/2022 de fecha 19 de julio de 2022 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE Nº 202213109141 de la DIA del proyecto "Edificio Toro Mazotte" de fecha 22 de julio de 2022.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 01 de agosto de 2022.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto "Edificio Toro Mazotte".

7°. Lo dispuesto en la Ley Nº 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. Nº 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 81 de fecha 11 de marzo de 2022 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; el Oficio N°202299102674, de fecha 08 de agosto del 2022 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución Nº 7, de 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, Sinergia Inmobiliaria S.A. (en adelante, el "Titular"), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("SEIA") la DIA del proyecto "Edificio Toro Mazotte" (en adelante, el "Proyecto"). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Sinergia Inmobiliaria S.A.
Rut	96.787.990-8
Domicilio	Rosario Norte N°615, Of. 1301, Las Condes
Nombre representante legal	Felipe Undurraga Vicuña
Rut representante legal	13.549.513-1
Domicilio representante legal	Rosario Norte N°615, Of. 1301, Las Condes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

Correo electrónico Titular o representante legal	felipe.undurraga@isinergia.cl
Nombre representante legal	Eric Rojas Bravo
Rut representante legal	13.909.007-9
Domicilio representante legal	Rosario Norte N°615, Of. 1301, Las Condes
Correo electrónico Titular o representante legal	erojas@isinergia.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 22 de julio de 2022, el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

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

3°. Que, en sesión de fecha 01 de agosto de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto "Edificio Toro Mazotte", aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 22 de julio de 2022, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto corresponde a la construcción de 435 departamentos para uso residencial, emplazados en una superficie aproximada de 4.569,91 m^2.
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde la construcción de un edificio de 12 pisos sobre nivel natural del terreno más una planta subterránea, en los que contempla habilitar un total de 435 unidades de departamentos, 2 oficinas y 8 locales comerciales en primer piso. Además, considera la habilitación de 98 estacionamientos para vehículos livianos y 85 estacionamientos proyectados para bicicletas. La superficie construida asciende a 24.106,19 m^2 sobre un terreno con una superficie de 4.569,91 m^2. La fase de construcción tendrá una duración de 22 meses (ver cronograma en numeral 1.8.2. de la DIA y cronología actualizada en respuesta 2.1 de la Adenda Complementaria).
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA) según lo señalado en la letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300, modificada por la Ley 20.417; y, el artículo 3º del D.S. 40/2012 MMA, referido al Reglamento del SEIA, que dispone en dicha norma, lo siguiente: *"**h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.*** *h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:* *h.1.3. que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) **o consulten la construcción de trescientas (300)** o más viviendas; o* *h.1.4. que consulten la construcción de edificios de uso público con una capacidad para cinco mil (5.000) o más personas o con mil (1.000) o más estacionamientos."* De acuerdo a lo anterior, el Proyecto debe ingresar al SEIA debido a que: a. Se ubica en la Región Metropolitana, la cual se encuentra declarada

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	como zona saturada por ozono, material particulado respirable, partículas en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente por dióxido de nitrógeno; y b. Contempla la construcción de un edificio de viviendas con un total de 435 departamentos (viviendas).		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	US$ 35.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que da inicio al Proyecto corresponde a la habilitación de la instalación de faenas. Mayores antecedentes en respuesta 2.1 de la Adenda complementaria.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no será desarrollado en etapas. Mayores antecedentes en el punto 1.5.6 de la DIA.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad Mayores antecedentes en el punto 1.5.5 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica. Mayores antecedentes en el punto 1.5.5 de la DIA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se encontrará ubicado en la Región Metropolitana, provincia de Santiago, en la comuna de Estación Central, específicamente en calles Toro Mazotte N°155 al 191 y Coronel Souper N°4135 al 4153. El plano de emplazamiento se encuentra en Anexo A-04 de la Adenda, mientras que la ubicación general del proyecto se encuentra en la Figura 1-1 de la DIA.
Justificación de la localización	La justificación de la localización del Proyecto obedece esencialmente a que el sitio de emplazamiento no presenta restricciones para ello. El Proyecto tiene una resolución de aprobación de anteproyecto de edificación N°08-2020 con fecha de 22 de octubre de 2020, adjunto en Anexo 1.2 de la DIA. Es preciso señalar que la localización y características del Proyecto, guardan plena coincidencia con los instrumentos de planificación territorial vigentes aplicables al Proyecto. El área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a la zona Zona Habitacional Mixta, ZLBO (para mayor detalle revisar Certificados de Informaciones Previas del Anexo A-01 de la Adenda), cuyos usos permitidos corresponden a residencial (vivienda y hoteles), equipamiento (científico, comercio, culto y cultura, deporte, educación, esparcimiento, salud, seguridad, servicios y social), actividades productivas (talleres artesanales), infraestructura, espacio público y áreas verdes; según el Plan Regulador Vigente.
Superficie	El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie neta total corresponde a 4.569,91 m^2, sobre los cuales se edificarán 24.106,19 m^2, de los cuales 3.186,43 m^2 corresponden a niveles subterráneos y 20.919,76 m^2 se construirán sobre la cota 0. Mayores antecedentes en el numeral 1.6.3 de la DIA y en respuesta 1.3 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

<table>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>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>
<tr><th>Vértice</th><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th></tr>
<tr><td>A</td><td>343.727,62</td><td>6.296.828,40</td></tr>
<tr><td>B</td><td>342.760,14</td><td>6.296.837,64</td></tr>
<tr><td>C</td><td>342.763,19</td><td>6.296.825,12</td></tr>
<tr><td>D</td><td>342.790,63</td><td>6.296.832,02</td></tr>
<tr><td>E</td><td>342.809,95</td><td>6.296.755,07</td></tr>
<tr><td>F</td><td>342.759,88</td><td>6.296.740,23</td></tr>
<tr><td>Centroide del predio</td><td>342.773,60</td><td>6.296.788,34</td></tr>
</table>
Fuente: Coordenadas de localización del proyecto señalados en la Tabla 1-2 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>El acceso al predio del Proyecto, durante la fase de construcción se realizará por la red vial existente, correspondiente a calle Coronel Souper, tal como se muestra en la figura 1-2 de la DIA.

Para la fase de operación, se contemplan dos accesos vehiculares enfrentando las calles Toro Mazotte y Coronel Souper., lo que se señala en la Figura 1-3 , en la Figura 1-4 y en la Figura 1-10 todas de la DIA:</td></tr>
<tr><td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</td><td>• Anexo 1-3 de la DIA.
• Anexo A-04 de la Adenda.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.3.1.1 PARTES Y OBRAS</td></tr>
<tr><td>Nombre</td><td>Descripción.</td></tr>
<tr><td>Instalación de Faenas</td><td>El Proyecto contempla la instalación de obras provisorias correspondientes a la instalación de faenas que apoyarán la construcción del edificio. Esta obra consiste en la instalación de contenedores metálicos del tipo marítimo, destinados a diferentes usos. La distribución dentro de ella es la indicada a continuación:
1. Bodega de insumos.
2. Zona acopio movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones.
3. Instalación para el manejo de residuos sólidos domiciliarios.
4. Instalación para el manejo de residuos inertes y residuos industriales no peligrosos.
5. Bodega de residuos peligrosos.
6. Bodega de sustancia peligrosas y químicos.
7. Oficinas administrativas.
8.Baños y vestidores.

Las partes de la instalación de faenas se presentan en la Figura 1-2. De la DIA.

Ver numeral 1.7.1.3 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas y agua potable</td><td>El Proyecto se conectará al empalme de alcantarillado y agua potable existente de la empresa Aguas Andinas.
Se presenta Certificado de factibilidad sanitaria N°6210 de fecha 07.07.2021 otorgado por la empresa Aguas Andinas en el adjunto en el Anexo 1.2 de la DIA.
Esta obra será de carácter permanente tanto para la fase de construcción</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	como operación y se ajustará a lo dispuesto en el artículo 86 del Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDDA). Ver numeral 1.7.1.2 de la DIA
Cierre perimetral	Previo a la obra se realizará el cierre perimetral del terreno, el cual considerará la instalación de barreras acústicas de 3,60 metros de altura (barrera nivel del suelo), cuya materialidad tenga una densidad superficial de masa de 660 Kg/m^3 (como paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente) y malla raschel, según lo indicado en el Estudio de ruido y vibraciones, adjunto en el Anexo 1.6 de la DIA.
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos	La bodega de insumos corresponde al área del conteiner metálico de la instalación de faenas para el almacenamiento de herramientas, materiales de construcción, entre otros. En cuanto a sus características, esta contará con una superficie de 12,25 m^2, piso de radier de hormigón y una ventilación de tipo natural. Más detalles en numeral 1.7.1.3 de la DIA.
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos	La instalación para el manejo de residuos no peligrosos corresponde a un área de para el acopio temporal de los contenderos de basura (Residuos Sólidos Domiciliarios, RSD). La superficie de esta instalación será de 7,5 m^2, de base continua de hormigón, impermeable y resiente estructural y químicamente a los residuos, con ventilación de tipo natural. Además, se contempla una instalación para el manejo de residuos inertes (escombros) y residuos industriales no peligrosos (descarte de cortes de madera, plásticos, descarte de fierros, aluminio, vidrio, cartón, entre otros) y que corresponde a un área de para el acopio temporal de los contenderos y jaula metálicos. Cabe señalar que el Titular presenta los contenidos técnicos y formales para solicitud del Permiso Ambiental Sectorial Mixto del artículo 140 del RSEIA. Información disponible en el numeral 6.4 de la DIA. Más detalles en apartado 1.8.8.2 y 6.4.1. de la DIA.
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos	La Bodega de residuos peligrosos se ubicará dentro del sitio destinado al acopio de residuos la cual se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del Decreto Supremo Nº148/2003 del Ministerio de Salud y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. y que considerará los siguientes aspectos: − Sin riesgo de derrame − Tambores debidamente etiquetados − Fichas de seguridad por elementos − Temperaturas adecuadas − Ventilación adecuada − Riesgo de incendios controlados − Pisos impermeables y resistentes estructural y químicamente a los residuos − Capacidad de retención no inferior al 20% del volumen total almacenado. De todos modos, el Titular presenta los contenidos técnicos y formales para solicitud del Permiso Ambiental Sectorial Mixto del artículo 142 del RSEIA. Más detalles en numerales 1.7.1.3 y 6.4.2 de la DIA, mientras que su ubicación se presenta en la Figura 1.-2 de la DIA.
Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas	Se contempla habilitar una bodega de sustancias peligrosas y químicos de 12 m^2 de superficie. Esta corresponde a recinto para el almacenamiento de líquidos inflamables, combustible, gases, pinturas, solventes, pegamentos, barnices, entre otros. Las características de esta se encuentran en la Tabla 1-15 de la DIA. Se contempla la implementación de una bodega de combustible en obra conforme a las condiciones indicadas en el artículo 52 del D.S: N°43/2015 del MINSAL. Más detalles en apartado 1.7.1.3 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 y de canoas mixer. El sistema de lavado de ruedas estará conformado por una zona de lavado de ruedas (superficie impermeable de hormigón o ripio) cuya pendiente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	mínima será de 4%, con el fin que el agua y/o lechada del lavado de canoas de camiones mixer y/o lavado de ruedas escurra hacia la cámara decantadora, la cual estará conectada a una piscina de acumulación impermeable de capacidad de 2 m^3. En cuanto al sector para el lavado de canoas mixer, se contempla la habilitación de una piscina de 4 m^2 de superficie y una profundidad de 0,5 m, la cual estará recubierta con polietileno doble que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la excavación. Esta piscina será utilizada para lavar y verter el cemento restante del lavado de las canoas de los camiones mixer. Este sistema se observa en la Figura 1-23 de la DIA. Ver numeral 1.7.1.3 de la DIA.
Camino de acceso	Para la fase de construcción, el camino interior de acceso a la obra para vehículos livianos y pesados corresponde a un camino temporal, carpeta: compactado con estabilizado, que será utilizado en los años 1 y 2 de la construcción del proyecto. La compactación de la carpeta de acceso a obra será con compactador manual (vibroapisonador). La distancia al interior hacia la instalación de faenas será de 0.07 km mientras que para la zona de carga/descarga será de 0.03 km. En el informe Estimaciones de Emisiones atmosféricas versión corregida (adjunto en el Anexo A-03_parte1 de la Adenda) se adjunta archivo KMZ con la ruta al interior del Proyecto. En cuanto a la Fase de operación, los accesos se realizarán por las calles Toro Mazotte y Coronel Souper. En la Figura 1-3 del cap. 1 de la DIA se representan las rutas de ingreso y en la Figura 1-4 del cap. 1 de la DIA se presenta las rutas egreso al Proyecto, en la Figura 1-10 del cap. 1 de la DIA se representan las rutas peatonales. Para mayores detalles, ver numeral 1.6.4.2 y 1.7.1.1 de la DIA.
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Habilitación y desmontaje de la instalación de faenas	Para iniciar las actividades se deberá realizar 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. Una vez terminadas las obras de construcción, se considera el desmantelamiento y retiro de la instalación de faenas y obras anexas. Se retirarán las estructuras superficiales y las estructuras soportantes hasta el nivel de terreno.
Habilitación cerco perimetral	Previo a la obra se realizará el cierre perimetral del terreno, el cual considerará la instalación de barreras acústicas de 3,60 metros de altura (barrera nivel del suelo), cuya materialidad tenga una densidad superficial de masa de 660 Kg/m^3 (como paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente) y malla raschel, según lo indicado en el Estudio de ruido y vibraciones, adjunto en el Anexo 1.6 de la DIA.
Acondicionamiento de terreno	La medida de acondicionamiento de terreno corresponde a las actividades de demolición, de escarpe y de excavaciones. Se ha considerado las demoliciones de las edificaciones existentes en la propiedad correspondientes casas, con un volumen total de 620,26 m^3 de material. Esta actividad se desarrollará en el primer mes de la construcción y tendrá la duración de 1 mes. Se estiman 1.736,74 ton de escombros como resultado de la demolición. La superficie a escarpar para el Proyecto corresponde a las áreas sin excavar para el subterráneo (corresponde a 1.045 m^2 de la superficie de terreno). Se estima un volumen total de 752,40 toneladas de material. El transporte del material extraído será destinado hacia los sitios de disposición final autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, lo que se realizará mediante camiones tolva y la carga del material será directamente con la retroexcavadora hacia los camiones tolva. Las excavaciones se ejecutarán conforme a las dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los Planos de arquitectura y conforme a lo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	indicado en los Estudio de mecánica de suelos (adjunto en el Anexo 1.4 de la DIA). Todo lo anterior, previo a la instalación en obra y de los elementos de seguridad necesaria. El material procedente de las excavaciones será dispuesto en botadero autorizado por la autoridad pertinente. Se adjunta anexo archivo KMZ con las áreas de escarpe en Anexo -5 de la DIA. Para mayores detalles, revisar numeral 1.8.1.1 de la DIA.
Entibación	En el caso general, que los subterráneos se proyecten adosados a algunos límites del terreno, será necesario contemplar obras de contención. La descripción general de dichas obras se describe en el informe de seguridad y estabilidad estructural, y el detalle estructural de los elementos resistentes se entrega en el proyecto de entibación respectivo, el que es parte integrante del Estudio de mecánica de suelos respectivos (adjunto en el Anexo 1.4 de la DIA).
Carga y volteo	La actividad de carga y descarga de material se realizará mediante lo extraído por la retroexcavadora a los camiones tolva y siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad. Las acciones preventivas para ejecutar en esta actividad son las siguientes: ● Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. ● Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. ● No recargar tolva de camiones: cargar el material o residuo hasta 10 cm bajo línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante el trayecto. ● Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. ● Extremar medidas de mitigación en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental. De acuerdo con el numeral 1.8.1.1 8. de la DIA y el Anexo N°3 de la Adenda complementaria “Ficha resumen actualizada”.
Movimiento de maquinarias y equipos	Se contempla el desplazamiento de maquinaria, dentro de los cuales, se considera el movimiento de: retroexcavadora, minicargador, grúas, generador 16 kVA, vibropison, vibrador de inmersión, esmeril angular, bomba hormigonera, camiones tolva, mixer y pluma, además de vehículos livianos.
Obra gruesa	Esta actividad corresponde a las actividades de construcción de pilares, muros, cubierta del edificio y fundaciones, la que comprende el mayor requerimiento de mano de obra. La duración de la actividad se presenta en el cronograma de actividades (ver Figura 1-26 de la DIA). En el Anexo 1.3 de la DIA se adjunta las especificaciones técnicas para ejecutar las obras y partes del Proyecto
Terminaciones	La presente actividad (terminaciones) selecciona diversos insumos para cada uno de los diferentes sitios presentes en los edificios conforme a las especificaciones técnicas para ejecutar las obras y partes del Proyecto. La entrega corresponde a la recepción final otorgada por la Dirección de Obras Municipales de Estación Central. Ver numerales 1.8.1.3. y 1.8.1.4 de la DIA.
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Abastecimiento de agua potable, Servicios higiénicos y aguas servidas	El abastecimiento de agua potable durante la fase de construcción se realizará mediante la conexión a la red existente perteneciente a la empresa sanitaria del sector. Se presenta Certificado de factibilidad sanitaria N°6210 de fecha 07.07.2021 otorgado por la empresa Aguas Andinas en el adjunto en el Anexo 1.2 de la DIA. Se estima una demanda máxima de agua potable de 100 litros totales por día por trabajador, con lo cual, el titular del Proyecto garantiza el abastecimiento de agua potable consignado en el artículo 14 del D.S. N°594/1999 del MINSAL.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	El Titular se hace responsable de cancelar la facturación del servicio, dicho comprobante se encontrará disponible en la instalación de faena ante una eventual fiscalización por parte de la autoridad. Se dispondrán baños químicos en la obra, además de servicios sanitarios (baños, duchas, lavatorios) los cuales serán conectados a la red de alcantarillado existente. Se estima un volumen de agua servidas máximo de 12 m^3/día. Se implementará un registro en obra de viajes de los residuos líquidos efluentes de éstos, además de la resolución tanto del transportista como el destinatario final. Ver numerales 1.8.5.2 y 1.8.5.3 de la DIA.
Energía	Según lo señalado por el titular en el numeral 1.8.5.1 de loa DIA, se realizará empalme eléctrico a la empresa concesionaria del sector. Cabe mencionar que las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles,
Abastecimiento de combustible	Durante estas actividades de construcción del Proyecto, el abastecimiento de combustible necesario para el funcionamiento de maquinaria de construcción (Diésel) será provisto de manera autónoma, en la estación de servicio próxima al punto de acceso de vehículos hacia el área del Proyecto. Se contempla la implementación de una bodega de combustible en obra conforme a las condiciones indicadas en el artículo 52 del D.S: N°43/2015 del MINSAL: Ver numeral 1.8.5.7 de la DIA
Maquinaria	Según lo señalado por el titular en informe Estimaciones de Emisiones Atmosféricas versión corregida, adjunto en Anexo A-03_parte 1 de la Adenda y al Estudio de Ruido y vibraciones adjunto en Anexo 1.6 de la DIA, los equipos a utilizar serán los siguientes: - Rodillo compactador - Excavadora - Retroexcavadora - Camión Tolva - Camión pluma - Camión aljibe - Grúa torre - Camión Mixer - Grúa Torre - Bomba hormigonera - Mini Cargador - Vibrador de inmersión - Placa compactadora - Tractor - Vibro pisón - Esmeril angular
Sustancias peligrosas	Se utilizarán sustancias peligrosas y químicos durante la Fase de construcción del proyecto. Estas corresponden a: óleo H105, Oleo semibnrillo blanco, anticorrosivo ocre, anticorrosivo rojo, Oleo paco negro, oleo café moro, desmoldante, igol denso, igol primer, aguarrás., diluyente, pintura epóxica, bencina blanca, acido muriático, Dynalatex1, Dynalatax 2 Adhesivo de contacto y cloro. estas se mantendrán en una bodega de sustancias peligrosas habilitada pare ello dentro de la instalación de faenas. Respecto a este tipo de sustancias y químicos, el Titular se asegurará que la empresa que preste el servicio de transporte cumpla con las disposiciones generales del Decreto Supremo Nº298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. La estimación y características de las sustancias peligrosas a utilizar durante esta fase, se encuentra en la Tabla 1-18 de la DIA.
Hormigón y otros materiales	El hormigón necesario para el Proyecto se producirá en obra a se solicitará a través de empresas contratistas con las certificaciones de producto. El volumen total de hormigón requerido será de 7.231,86 m^3 Otro de los materiales requeridos el fierro, donde se proyectan un total de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

<table>
<tr><td></td><td>410,9 toneladas.
“Otros materiales” con un volumen de 1.928,50 m^3.
Esto según lo señalado por el titular en el numeral 1.8.5.10 de la DIA-.</td></tr>
<tr><td>Transporte</td><td>Cabe señalar que durante la fase de construcción se considera el traslado de materiales de construcción y disposición de residuos. Tránsitos vehiculares temporales y solo el tiempo suficiente para la materialización de las obras. La estimación del número de viajes durante esta fase es el indicado en la tabla 1-4 de la DIA.
Cabe destacar, que esta información se desglosa en dos (2) años cronológicos debido a la duración de la Fase de Construcción, la cual configura, para los análisis ambientales un tiempo cercano a esta cifra (1 año y 10 meses).</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</td></tr>
<tr><td colspan="2">El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.3.4.1 EMISIONES</td></tr>
<tr><td>Nombre</td><td>Descripción</td></tr>
<tr><td>Emisiones Atmosféricas</td><td>La información respecto a emisiones se presenta en el Anexo A-03_parte 1 de la Adenda, “Estimaciones de Emisiones atmosféricas versión corregida”.

Las fuentes principales de emisión de material particulado se asociación a las actividades de demolición, perforaciones, escarpe, excavaciones, tránsito de vehículos por vías pavimentadas y por caminos no pavimentado, por combustión de motores de vehículos, de maquinaria y de grupo electrógeno.

De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en el punto 7 del informe Estimaciones de Emisiones atmosféricas versión corregida del Anexo A-03_parte 1 de la Adenda, tabla 53, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. Nº31/2016 del MMA.

Tabla 1 Cumplimiento normativo en ton/año, fase de construcción
<table><tr><th>Año</th><th>MP2,5 total</th><th>MP10 total</th><th>NOx</th><th>SOx</th><th>NH_3</th><th>CO</th><th>COV</th></tr><tr><td>1</td><td>0,1912</td><td>0,9745</td><td>0,2457</td><td>0,0033</td><td>0,0003</td><td>0,3663</td><td>0,0351</td></tr><tr><td>2</td><td>0,0388</td><td>0,1680</td><td>0,4366</td><td>0,0156</td><td>0,0001</td><td>0,3837</td><td>0,0311</td></tr><tr><td>Límite (art 64 PPDA)</td><td>2</td><td>2,50</td><td>8</td><td>10</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>Fuente: Elaboración propia en base a tabla 53 del Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo A-03_parte 1.

El proyecto no supera los límites normativos para ningún contaminante indicado en el art. 64 del PPDA por lo que no deberá compensar emisiones.

Sin perjuicio de lo anterior, el titular contempla las siguientes medidas de control:

- Aplicación de estabilizado

- Encarpado de camiones

- Señalización de velocidad al interior de la propiedad

- Capacitación trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.

- Control de carga de camiones

- Prohibición de quema de materiales o desechos al interior

- Revisiones técnicas y mantenciones al día de la maquinaria a</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	utilizar. - Se controlará los límites máximos de carga. - Limpieza diaria de las calles pavimentadas. - Instalación en todo el perímetro del predio de una barrera perimetral del tipo malla raschel u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo Mayores antecedentes en Anexo A-03_parte 1 de la Adenda.
4.3.4.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Las aguas servidas provenientes de servicios higiénicos serán conducidas hacia la red de alcantarillado existente. Se ha estimado una generación de aguas servidas equivalente a 12 m^3/día. Se presenta Certificado de factibilidad sanitaria N°6210 de fecha 07.04.2020 otorgado por la empresa Aguas Andinas en el adjunto en el Anexo 1.2 de la DIA.
Residuos líquidos Industriales	De acuerdo con el numeral 1.7.1.3. de la DIA y al Anexo AC-03_parte 5 de la Adenda complementaria "Ficha resumen versión final", se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo y por el lavado de canoas de camiones mixer. El titular señala en el numeral 1.7.1.3 de la DIA, que los residuos líquidos generados en el lavado de ruedas durante la fase de construcción serán llevados al colector de aguas servidas de la empresa sanitaria del sector. Se indica que, las aguas de lavado de ruedas cumplirán con los parámetros de descarga establecidos en el D.S. N°609/98 del MOP que Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillados. Además, se indica que se dará cumplimiento a la Norma de Calidad para el Recurso Agua según el uso dado en el cuerpo o masa de agua usado como receptor. Fija los límites máximos para los diferentes parámetros considerados como requisitos de calidad (N.Ch. 1.333/78, aprobado por D.S. MOP Nº867/78). En este sentido, el Titular dará cumplimiento a los valores indicados en la tabla 1. Uso para Riego previa descarga al alcantarillado público. El titular indica que se prohibirá el lavado de canoas mixer mediante carteles en obra. De todos modos, en caso lo anterior no ocurra y según lo ya indicado, en obra estará habilitado un sector para el lavado de canoas de camiones mixer. Esto residuos se acumularán en una piscina de acuerdo a las especificaciones señaladas en la tabla 4.2 del ICE. Cuando esta piscina se llene y el agua residual se evapore, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. En caso de que no se evapore los residuos liquido del lavado de canoas de camiones mixer y de camiones betoneros, éstas se dispondrán como residuos peligrosos en lugar autorizado. Respecto del consumo de agua para estas actividades, el titular estima una tasa de generación de 200 L/semana de agua proveniente de la conexión a la red existente de agua potable. Se estima que se retire aproximadamente un total de 1,5 m3/mes de escombros que serán destinado a botadero autorizado. Mayores antecedentes en numeral 1.7.1.3. de la DIA y al Anexo AC-03_parte 5 de la Adenda complementaria "Ficha resumen versión final".
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES	
Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones de ruido en la fase de construcción del Proyecto se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	encuentran asociadas al uso de maquinaria para los frentes de trabajo de: Demolición, Obras previas, Movimientos de tierra, Obra gruesa, Terminaciones, Aseo y entrega, según se señala el Anexo 1.6 de la DIA, Estudio de ruido y vibraciones. El proyecto cumple con los límites establecido por el D.S.38/11 del MMA, implementando las siguientes medidas de control: <u>Cierre perimetral:</u> Se propone la instalación de una barrera en todo el perímetro del área del Proyecto de 3,60 metros de altura, cuya materialidad tenga una densidad superficial de masa de 660 kg/m3 (como paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las junturas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas, como en los puntos de la unión con el suelo, de modo que no se generen fugas que disminuyan su efectividad. <u>Cierre de vanos:</u> Durante la construcción en altura, se propone realizar cierre de vanos y ventanas con la finalidad de evitar emisiones de ruido hacia el exterior de la obra gruesa del edificio. Adicionalmente, se propone la instalación de zonas de cortes donde se utilicen herramientas ruidosas, al centro de la obra gruesa del edificio con la finalidad de que el ruido sea atenuado por las propias paredes de hormigón del edificio. <u>Encierros móviles:</u> Por otra parte, para los frentes de trabajo donde se realicen corte de fierros y otras actividades ruidosas, se propone la construcción de semiencierros de 2,5 metros de altura, compuestas de un material con una masa superficial de 660 kg/m3, como planchas de OSB de 15 mm de espesor. Dispuestas de tal forma que sus caras abiertas queden orientadas en sentido opuesto a los receptores, y en los puntos más alejados de los receptores. Mayores antecedentes en el Anexo 1.6 de la DIA, en Estudio de ruido y vibraciones.
Vibraciones	La estimación del impacto de vibración del Proyecto se efectúa en base a la maquinaria y actividades significativas en términos de vibraciones y su potencial riesgo de impacto sobre la comunidad. En específico, las vibraciones potenciales de ser generadas por el Proyecto se consideró un frente de trabajo compuesto por una retroexcavadora o un minicargador, con las distancias entre los receptores y el frente de trabajo. El documento "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment, Federal Transit Administration* (FTA, USA)", se consideró como norma de referencia para evaluar las vibraciones generadas por la operación de maquinaria en la fase de construcción del Proyecto. Estos niveles representan el nivel de velocidad de partícula generada por la maquinaria (Lv en [VdB]), medido a 25 pies de distancia desde el punto de emisión y fueron considerados con la finalidad de evaluar molestia en la población producto de la generación de vibraciones. Se han considerado seis (6) puntos de evaluación o receptores de las emisiones de ruido del Proyecto. Estos puntos fueron seleccionados por su representatividad a la sensibilidad al ruido proveniente de las actividades consideradas para la fase de construcción del Proyecto. La identificación y ubicación de los receptores de ruido se presenta en la tabla 4 y figura 3 respectivamente, del Estudio de ruido y vibraciones. El titular considera lo siguiente como de medida de gestión en cuanto a vibraciones: Con la finalidad de evitar molestias en la población producto de las vibraciones por el tránsito de vehículos al interior del área del Proyecto, se considera que los camiones pesados que se encuentren en el área se mantengan en la zona de carga /descarga identificada en el plano de instalación de faenas que se muestra en la Figura 8 del Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 1.6 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	En función de los resultados presentados en el Estudio de ruido y vibraciones, si los frentes de trabajo se encuentran a una distancia menor a 25 metros de los receptores, se deberá considerar el uso de maquinaria liviana (retroexcavadora); en cuanto a la maquinaria pesada, como los camiones tolva o mixer, estas deberán ser operados a una distancia no menor a 25 metros de los receptores, con la finalidad de evitar molestias en la población por las vibraciones potenciales de ser generadas. Una vez aplicadas las medidas de control, los niveles de vibración se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, para la fase de construcción del Proyecto. Mayores antecedentes en el Anexo 1.6 de la DIA, en Estudio de ruido y vibraciones.
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	Acorde con lo señalado por el titular en el numeral 1.8.8.2 de la DIA, se generarán residuos de tipo domiciliario durante esta fase. Estos residuos serán generados por el personal de trabajo y corresponden principalmente a basura del tipo domiciliaria. Se estima una tasa de generación de 1 m^3 /día. Para su almacenamiento temporal (patio de acopio temporal) se dispondrá de un mínimo de 7 contenedores, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno, a fin de evitar la proliferación de vectores sanitarios. La frecuencia de retiro será de al menos 2-3 vez por semana y estará a cargo del servicio de aseo municipal, para luego ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados, según las indicaciones de la autoridad sanitaria local. En Capítulo 6 de la DIA se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del artículo 140 del Reglamento del SEIA. El detalle se presenta en el numeral 6.4.1 de la DIA.
Residuos de la construcción (inertes)	Corresponden a residuos de la construcción, principalmente trozos de plástico, madera, fierro, restos de hormigón, entre otros los que serán almacenados en contenedores cerrados y serán retirados por una empresa autorizada, según sea necesario. Se estima que se generarán 303,74 ton /total de escombros durante la fase de construcción, según lo señalado por el titular en el numeral 1.8.8.2 de la DIA. Cabe señalar que, se implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, el cual indicará cantidades mensuales generadas enviadas a destino autorizado, conforme al formato señalado en la Tabla 1-26 de la DIA. Se contempla la implementación además de un sector de acopio para la selección de la fracción valorizable de los siguientes residuos (cartón y papeles, despuntes de madera, descarte de fierro, plásticos y vidrio) con señalización para el manejo de los trabajadores. Se privilegiará la reutilización y/o envío de residuos a empresas valorizadoras autorizadas. En Capítulo 6 de la DIA se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del artículo 140 del Reglamento del SEIA. El detalle se presenta en los numerales .8.8.2 y 6.4.1 de la DIA.
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos sólidos considerados como peligrosos corresponden principalmente a envases vacíos de aceites, pinturas, lubricantes, huaipes y EPP usados. Estos residuos serán almacenados temporalmente en un recinto ubicado en la instalación de faena, la cual dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°148/03 del MINSAL. La estimación y caracterización de este tipo de residuos se presenta en la tabla 1-27 de la DIA, en donde se señala una generación de 0,051 ton/mes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	de residuos peligrosos. En el Capítulo 6 de la DIA se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del artículo 142 del Reglamento del SEIA: "Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos El detalle se presenta en los numerales 1.8.8.2 y 6.4.2 de la DIA.
SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas y químicos. Estas corresponden a: óleo H105, Oleo semibnrillo blanco, anticorrosivo ocre, anticorrosivo rojo, Oleo paco negro, oleo café moro, desmoldante, igol denso, igol primer, aguarrás., diluyente, pintura epóxica, bencina blanca, acido muriático, Dynalatex1, Dynalatax 2 Adhesivo de contacto y cloro. Estas se mantendrán en una bodega de sustancias peligrosas habilitada pare ello dentro de la instalación de faenas. Las cantidades se señalan en la tabla 1-18 de la DIA. Respecto a este tipo de sustancias y químicos, el Titular se asegurará que la empresa que preste el servicio de transporte cumpla con las disposiciones generales del Decreto Supremo Nº298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. El titular tendrá que en ninguna circunstancia se pueden poner en contacto entre sí residuos que sea de naturaleza incompatible. Para lo anterior, debe considerar las instrucciones proporcionadas en la correspondiente hoja de datos de seguridad, y la tabla de incompatibilidades del artículo 87 del D.S. N°148/2003 de MINSAL; en el caso de los tubos fluorescentes y ampolletas eficientes, éstos se deben mantener separados de residuos inflamables o explosivos. De lo contrario existe el riesgo de emisión de sustancias tóxicas en caso de fuego o explosión. El detalle de almacenamiento y cantidades de las sustancias peligrosas se presentan Tabla 1-18.de la DIA.
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.
Camino de acceso	Los accesos se realizarán por las calles Toro Mazotte y Coronel Souper. En la Figura 1-3 del cap. 1 de la DIA se representan las rutas de ingreso y en la Figura 1-4 del cap. 1 de la DIA se presenta las rutas egreso al Proyecto, en la Figura 1-10 del cap. 1 de la DIA se representan las rutas peatonales. Para mayores detalles, ver numeral 1.6.4.2 y 1.7.1.1 de la DIA.
Edificios habitacionales en altura o de varias viviendas	El edificio contará con 12 pisos, 1 subterráneo, contempla un total de 435 departamentos y 98 estacionamientos vehiculares, 85 bicicleteros. Además, contará con 8 locales comerciales. Más detalles en numeral 1.5.1 de la. DIA, mientras que su ubicación se presenta en el Anexo N°1.3 de la DIA "Planos".
Edificación con destino equipamiento	El Proyecto contempla 2 oficinas y 8 locales comerciales, ubicados en el primer piso del Proyecto y parte del primer subterráneo. Más detalles en numeral 1.5.1 de la. DIA, mientras que su ubicación se presenta en el Anexo N°1.3 de la DIA "Planos".
Obras viales	Se contempla el mejoramiento con el sistema de semáforos, mejoramiento en el desplazamiento peatonal, mejoramiento de la infraestructura de transporte público, mejoramiento de la señalización y demarcación de vialidad externa. Más detalles en numeral 1.7.2.1. DIA.
Áreas verdes	El Proyecto contará con áreas abiertas exteriores comunes, que pueden contener en parte áreas con vegetación de especias nativas. El Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	previo a su recepción final contará con un Proyecto de Paisajismo y riego asociado, en el cual se detallarán las áreas con vegetación y especies consideradas.
Grupo Electrógeno	Para la fase de operación, el edificio contará con un generador de 120 kVA para abastecer de energía al edificio, en situación de corte de energía de la red normal de la compañía suministradora y/o alguna otra situación de emergencia. Este se ubicará en el subterráneo -1. Más detalles en numeral 1.9.1.5 de la DIA y en informe Estimaciones de Emisiones Atmosféricas versión corregida en Anexo A-03_parte 1 de la Adenda, mientras que su ubicación se presenta en el Anexo A-04 de la Adenda.
Sala de Basuras	El edifico contará con 4 salas de basura en total ubicadas en el subterráneo -1., las cuales contendrán contenedores que serán de polietileno de alta densidad y tratados con estabilizante contra rayos U.V, con capacidad de levante mecánico o manual. Asimismo, en cado piso se contará con un closet ecológico para la separación de residuos valorizables como, por ejemplo: latas, vidrio, cartón y papeles, y plástico. Conforme a lo anterior, el titular presenta los antecedentes técnicos y formales para la obtención del PAS 140. Ver numerales 1.9.9.2 y 6.4.1. de la DIA. La ubicación de las salas de basuras se presenta en el Anexo 1.3 Planos de la DIA.
Estacionamientos	Se proyectan un total de 98 estacionamientos para vehículos incluyendo 5 para personas con movilidad reducida como lo indica la OGUC en su artículo 2.4.2. Con respecto a las bicicletas se proponen 85 unidades estacionamientos proyectados. Para más detalle en apartado 1.7.2.2. de la DIA y Planos de Arquitectura del Anexo A-04. D la Adenda
Infraestructura de aguas lluvias	Se consultan bajadas de aguas lluvia en tubos y gárgolas de P.V.C. para evacuar las aguas de techos y terrazas del edificio y departamentos. Estos irán colocados de acuerdo con los planos de instalaciones respectivos. Todas las instalaciones se ejecutarán de acuerdo a los proyectos específicos de los instaladores y proyectistas autorizados por los Arquitectos. Una vez construido el Proyecto, la mantención del sistema de infiltración será de responsabilidad de la administración, por lo que el titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá incluir la limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas). Ver Numeral 1.9.1.4. de la DIA
4.4.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Tránsito o circulación por movilidad de la población	Se considera transito o circulación `por movilidad de la población, en modos vehicular y peatonal. En cuanto al flujo vehicular, este está asociado al ingreso y egreso de los vehículos a las zonas de estacionamientos del proyecto, tanto comercial como residencial. Cabe señalar, que el Proyecto considera accesos vehiculares por calle Toro Mazotte y Cornel Souper. En cuanto a la circulación de modo peatonal, este está asociado al ingreso y egreso al edificio, hacia las viviendas y locales comerciales. Las rutas peatonales que conectan el acceso del Proyecto a las paradas de transporte público se establecen privilegiando la seguridad del peatón en la vía y teniendo en cuenta los desplazamientos de menor recorrido geométrico. Para más detalle, ver acápite 1.9.1.1 de la DIA, Informe de caracterización de medio humano en Anexo Nº 2_2 de la DIA e Informe de movilidad, en Anexo N.º 2_3 de la DIA.
Mantención del sistema de aguas lluvias	Como se indica en el numeral 1.7.2.3 de la DIA, 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	Ver Anexo 1.4 de la DIA. Proyecto de Aguas Lluvias
Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos.	El edificio cuenta con un grupo electrógeno de emergencia de 120 kW (en piso -1) y sistemas de extracción de aire acondicionado considerados para los locales comerciales.
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción.
Agua potable y alcantarillado	Durante la fase de operación el agua potable será abastecida por la empresa sanitaria del sector. Es importante indicar que el Proyecto cuenta con certificado de factibilidad sanitaria N°6210 de fecha 07 de julio de 2021 en Anexo 1.2. Certificados de la DIA, otorgada por la empresa Aguas Andinas para garantizar el abastecimiento de agua potable y solución de alcantarillado de aguas servidas para los residentes del edificio.
Energía	Durante la fase de operación la energía eléctrica será abastecida por la empresa eléctrica del sector. Cabe mencionar que las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos de la clase correspondiente, autorizados por esta, según lo establecido en el D.S. N°92/83 del Ministerio de Economía referido al Reglamento de Instaladores Eléctricos y Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos y de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta N 1128, de 2006 de la Superintendencia de Electricidad y Combustible, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1, "'Declaración de Instalación Eléctrica Interior" Se considera también la utilización de Grupo electrógeno de emergencia, tal como se señala en el numeral 1.9.1.5 de la DIA y en Anexo 1.6 de la DIA Estudio de ruido y Vibraciones y Anexo A-03_parte 1 de la Adenda, Estimaciones de Emisiones atmosféricas versión corregida.
4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS	
El proyecto no contempla la generación de productos.	
4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para la fase de operación.	
4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES	
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFERICAS	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	La información actualizada respecto a emisiones se presenta en el Anexo A-03_parte 1 de la Adenda, específicamente Estimaciones de emisiones atmosféricas versión corregida. Durante la fase de operación del Proyecto, las principales emisiones atmosféricas asociadas son las emisiones de material particulado de resuspensión MP10, MP2,5 y gases de combustión, producto del funcionamiento del grupo electrógeno. El Proyecto contempla 1 grupo electrógeno en caso de emergencia para todo el Proyecto, con una potencia de 120 kVA. De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en el punto 7 de la Estimaciones de Emisiones atmosféricas versión corregida del Anexo A-03_parte 1 de la Adenda, tablas 54 y 55, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. Nº31/2016 del MMA, no se sobrepasarán los límites permisibles de MP_{10} y $MP_{2.5}$ durante la fase de operación del proyecto. Mayores antecedentes en Anexo A-03_parte 1 de la Adenda, específicamente en el informe Estimaciones de emisiones atmosféricas versión corregida. La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°246 de fecha 29/03/2022, se pronuncia conforme.
4.4.5.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Durante esta fase, existirán residuos líquidos que serán conducidos a la red de alcantarillado del sector. Se presenta Certificado de factibilidad sanitaria N°6210 de fecha 07.07.2021 otorgado por la empresa Aguas Andinas en el adjunto en el Anexo 1.2 de la DIA Ver numeral 1.9.9.1 de la DIA.
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO	
Nombre	Descripción
Ruido	Para la fase de operación se contempla la instalación de un (1) Grupo electrógeno con potencia nominal de 120 kVA el cual está destinado a respaldar en caso de emergencia l proyecto. Este equipo se ubicará en el subterráneo 1. Como medida de control de ruido para el grupo electrógeno de emergencia que se utilizará durante la fase de Operación, se propone la verificación e instalación de un silenciador de ruido en la salida de gases del grupo electrógeno. A modo de referencia en la Figura 7 del Anexo 1.6 de la DIA, se presenta un silenciador de ruido, como el requerido para la fase de operación del Proyecto. Este corresponde a un silenciador línea crítico con una atenuación mínima de 25 dB(A) para la salida de gases de un generador. En el punto 10 del Anexo 3.4 de la Adenda se observan los niveles de ruido estimados para la fase de operación con la correcta implementación de las medidas de control. Se puede observar que los niveles de ruido estimados, para la fase de operación, cumplen con los límites máximos permisibles en todos los receptores del D. S. N°38/2011 MMA. Para más detalles, ver Estudio de Ruido y Vibraciones en Anexo 1.6 de la DIA. La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3153 de fecha 08/10/2021, se pronuncia conforme.
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 esta fase existirá generación de residuos domiciliarios. Según la cantidad de habitantes y utilizando un factor de generación de residuos para la comuna de Estación Central, se tiene una generación estimada de residuos domiciliarios de equivalente a 1,53 kg/día-habitante, los que serán recolectados según frecuencia del servicio de aseo Municipal. Para el almacenaje de estos residuos, previo a la recolección del camión municipal, el Proyecto ha considerado 4 salas de basuras, la cuales estarán ubicadas en el primer subterráneo del edificio y zona de pre-carguío en el primer piso. Además, se aclara que contempla la implementación de un Punto verde para la recolección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes del edificio, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley N°20.920/2016, Responsabilidad Extendida del Productor Ver numerales 1.9.9.2 y 6.4.1 de la DIA para más detalle.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de operación en la sección 4.7 del ICE.
4.5. FASE DE CIERRE	
4.5.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.5.1.1 PARTES Y OBRAS	
El Proyecto no contempla fase de cierre.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de operación en la sección 4.8 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Enero 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas
Fecha estimada de término	Agosto 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de la instalación de faenas
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	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 de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: movimientos de tierra y por el tránsito de vehículos y maquinarias. Operación: Combustión del grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: uso de maquinaria para los frentes de trabajo de: obras previas, obras gruesas, terminaciones y exteriores Operación: Funcionamiento grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

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:

Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 4 del Anexo 2_2 de la DIA, el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) corresponde a todos los grupos humanos pertenecientes al polígono delimitado por la Av. Ecuador por el norte, la Av. 5 de Abril por el sur, la Av. General Velásquez por el oriente y por la calle General Amengual por el poniente. En Figura N° 1del citado se grafican los límites del AIMH. Cabe señalar que en el acápite 5.2, Figura 3, Tabla 4, del Anexo 1.6 Estudio de ruido y vibraciones de la DIA, se presentan antecedentes respecto de los receptores de ruido más cercanos al proyecto, indicando a su vez las coordenadas de ubicación, distancia al proyecto y fotografías referenciales.

Emisiones atmosféricas:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

Las fuentes principales de emisión de material particulado en la fase de construcción, se asociación a las actividades de demolición, perforaciones, escarpe, excavaciones, tránsito de vehículos por vías pavimentadas y por caminos no pavimentado, por combustión de motores de vehículos, de maquinaria y de grupo electrógeno; mientras que para el caso de la fase de operación del Proyecto, las principales emisiones atmosféricas asociadas son las emisiones de material particulado de resuspensión MP10, MP2,5 y gases de combustión, producto del funcionamiento del grupo electrógeno.
De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas actualizados, adjuntos en el informe Estimaciones de Emisiones Atmosféricas (Anexo A-03_parte 1 de la Adenda), el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. Nº 31/2016 MMA del PPDA en ninguna de sus fases.

Sin perjuicio de lo anterior, el titular adoptará medidas de control en la Fase de construcción que se señalan a continuación:

- Aplicación de estabilizado en camino no pavimentado al interior.
- Encarpado de camiones.
- Señalización de velocidad al interior de la propiedad.
- Capacitación trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.
- Control de carga de camiones.
- Prohibición de quema de materiales o desechos al interior.
- Revisiones técnicas y mantenciones al día de la maquinaria a utilizar.
- Se controlará los límites máximos de carga.
- Limpieza diaria de las calles pavimentadas.
- Instalación en todo el perímetro del predio de una barrera perimetral del tipo malla raschel u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo

Ruido:
Las emisiones de ruido en la fase de construcción del Proyecto se encuentran asociadas al uso de maquinaria para los frentes de trabajo de: Demolición, Obras previas, Movimientos de tierra, Obra gruesa, Terminaciones, Aseo y entrega, según se señala el Anexo 1.6 de la DIA, Estudio de ruido y vibraciones.
Los niveles de ruido generados por las fases de construcción, considerando las medidas de control y operación del Proyecto, cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el Decreto Supremo Nº38/211 del Ministerio del Medio
Ambiente para el período diurno. Las medidas de atenuación se describen en el Estudio acústico y vibraciones (ver Anexo 1.3 de la DIA). No existiendo un riesgo para la salud de la población por las emisiones de ruido.

Durante la fase de operación, la fuente de emisión de ruido corresponde a la salida de gases del equipo electrógeno de emergencia. En el punto 10 del Estudio de Ruido y Vibraciones (Anexo 1.6 de la DIA), se puede observar los niveles de ruido estimados para la fase de operación. El proyecto cumple con lo establecido en el D.S. N°38/2011 del MMA implementando la medida de control descritas en la tabla 4.7.5.3 del presente ICE.

Vibraciones

Respecto a las vibraciones, el titular indica en el Estudio de ruido y vibraciones adjunto en Anexo 1.6 de la DIA, que el Proyecto cumple con los límites máximos propuestos, de acuerdo con la normativa de referencia empleada, *Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006*.

En función de los resultados presentados en el Estudio de ruido y vibraciones, si los frentes de trabajo se encuentran a una distancia menor a 25 metros de los receptores, se deberá considerar el uso de maquinaria liviana (retroexcavadora); en cuanto a la maquinaria pesada, como los camiones tolva o mixer, estas deberán ser operados a una distancia no menor a 25 metros de los receptores, con la finalidad de evitar molestias en la población por las vibraciones potenciales de ser generadas.
Durante la fase de operación no se contempla el uso de maquinaria pesada susceptible de generar vibraciones. En cuanto a los equipos como grupos electrógenos y sistemas de extracción de aire, estarán provistos de montajes anti vibratorios, ya sea sobre apoyos o sobre losa flotantes con el propósito de evitar la transmisión de 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

estructura a través de un material que amortigüe las vibraciones.

Efluentes

Con respecto a los efluentes líquidos industriales que se generarán en fase de construcción del proyecto, producto del lavado de ruedas de camiones y de las canoas mixer.

Para el caso del lavado de ruedas, el titular indica que, las aguas provenientes de esta actividad, cumplirá con los parámetros de descarga establecidos en el D.S. N°609/98 del MOP que Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillados. Además, se indica que se dará cumplimiento a la Norma de Calidad para el Recurso Agua según el uso dado en el cuerpo o masa de agua usado como receptor. Fija los límites máximos para los diferentes parámetros considerados como requisitos de calidad (N.Ch. 1.333/78, aprobado por D.S. MOP Nº867/78).

Mientras que para el caso del lavado de canoas, se dispondrá de un cartel en obra que prohíba dicha actividad. En caso de no cumplirse con lo anterior, el titular de igual forma habilitara un sector para el lavado de canoas de camiones mixer. Esto residuos se acumularán en una piscina de acuerdo a las especificaciones señaladas en la tabla 4.2 del ICE. Cuando esta piscina se llene y el agua residual se evapore, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. En caso de que no se evapore los residuos liquido del lavado de canoas de camiones mixer y de camiones betoneros, éstas se dispondrán como residuos peligrosos en lugar autorizado.

Por otro lado, en cuanto los efluentes liquido domésticos, en ambas fases del proyecto, serán conducidas hacia la red de alcantarillado existente. Se presenta Certificado de factibilidad sanitaria N°6210 de fecha 07.04.2020 otorgado por la empresa Aguas Andinas en el adjunto en el Anexo 1.2 de la DIA.

Residuos sólidos:

Durante la Fase de construcción, el proyecto generará los siguientes tipos de residuos:

Residuos sólidos domiciliarios: La cuantificación de estos residuos se presenta en el numeral 1.8.8.2 de la DIA. Para su almacenamiento temporal se dispondrá de contenedores, a fin de evitar la proliferación de vectores sanitarios. La frecuencia de retiro será de al menos 2-3 vez por semana y estará a cargo de una empresa autorizada para tales labores, para luego ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados, según las indicaciones de la autoridad sanitaria local.

En el Capítulo 6 de la DIA se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del artículo 140 del Reglamento del SEIA.

Residuos industriales no peligrosos: La cuantificación de estos residuos se presenta en el numeral 1.8.8.2 de la DIA. entre otros los que serán almacenados en contenedores cerrados y serán retirados por una empresa autorizada, según sea necesario.

Cabe señalar que, se implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, el cual indicará cantidades mensuales generadas enviadas a destino autorizado, Se contempla la implementación además de un sector de acopio para la selección de la fracción valorizable de los siguientes residuos (cartón y papeles, despuntes de madera, descarte de fierro, plásticos y vidrio) con señalización para el manejo de los trabajadores. Se privilegiará la reutilización y/o envío de residuos a empresas valorizadoras autorizadas.

En Capítulo 6 de la DIA se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del artículo 140 del Reglamento del SEIA.

Resididos peligrosos: El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos durante su fase de construcción. La cuantificación de estos residuos se presenta en el numeral 1.8.8.2 de la DIA.

Estos residuos serán almacenados temporalmente en un recinto ubicado en la instalación de faena, la cual dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°148/03 del MINSAL.

En el Capítulo 6 de la DIA se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del artículo 142 del Reglamento del SEIA: “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”.

Respecto de sustancias químicas y pleigrosas, el Titular se asegurará que la empresa que preste el servicio de transporte cumpla con las disposiciones generales del Decreto Supremo Nº298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

La bodega de sustancias peligrosas y químicos corresponde a recinto para el almacenamiento de líquidos inflamables, combustible, gases, pinturas, solventes, pegamentos, barnices, entre otros. Se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

contempla además la implementación de una bodega de combustible en obra conforme a las condiciones indicadas en el artículo 52° del D.S: N°43/2016 del MMA.

Por otro lado, durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán residuos sólidos domiciliarios provenientes de los departamentos y de los locales comerciales. Se estima una generación estimada de residuos domiciliarios de equivalente a 1,53 kg/día-habitante, los que serán recolectados según frecuencia del servicio de aseo Municipal.

Para el almacenaje de estos residuos, previo a la recolección del camión municipal, el Proyecto ha considerado 4 salas de basuras, la cuales estarán ubicadas en el primer subterráneo del edificio y zona de pre-carguío en el primer piso.

Además, se aclara que contempla la implementación de un Punto verde para la recolección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes del edificio, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley N°20.920/2016, Responsabilidad Extendida del Productor. Se adoptarán las medidas establecidas en los numerales 1.8.8 y 1.9.9 de la DIA, además como se explica en el numeral 1.8.8 de la DIA, los residuos generados por el Proyecto (domiciliarios, inertes, no peligrosos y peligrosos) serán almacenados en contenedores adecuados y dispuestos en lugares debidamente autorizados por la SEREMI de Salud. Se señala, además que los residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas) serán descargados al colector de alcantarillado existente.

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

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

EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.2, Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire del ICE.

Fauna, Flora y Vegetación: Según lo señalado por el titular en lo numerales 3.2.1 y 3.9.2 de la DIA, el área del Proyecto se inserta dentro de una matriz urbana, la cual está altamente antropizada. Se pudo evidenciar que se han construido edificaciones inmediatamente colindantes al área del Proyecto, lo que sugiere que, los posibles recursos naturales renovables que pudo existir en el sector, antes del desarrollo urbano, ya no se encontraría utilizando el área.
Se debe considerar además que el Proyecto:

- No ejercerá Impactos sobre la fauna, flora y vegetación que ocasione un impacto sobre otro recurso natural renovable.
- No ejercerá impactos sobre la fauna, flora y vegetación que cause, a su vez, impacto en el ecosistema.
- No ejercerá impactos sobre la fauna, flora y vegetación que cause impacto en otros componentes del artículo 11 de la Ley 19.300, con sus modificaciones vigentes.
- No hay afectación del recurso fauna, flora y vegetación respecto a la permanencia, disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro.

Suelo: El área de influencia de la componente suelo, corresponde a la superficie limitada por el área comprendida por la localización del Proyecto, es decir, un área de terreno neta igual a 4.569.91 m^2, el cual será directamente afectado e intervenido por las actividades que en él se desarrollen.
Esta área corresponde a un sector urbano, específicamente en la Zona Habitacional Mixta, ZLBO del Plan Regulador Comunal (PRC) de Estación Central.
De acuerdo al Estudio de mecánica de suelos, adjunto en el Anexo 1.4 de la DIA, se indica que desde un punto de vista geológico, el subsuelo del sitio estudiado corresponde a una unidad denominada "Ripio de Santiago", en un sector en que dicha unidad se encuentra muy cercano a depósitos de pumicita. Los depósitos de pumicita están constituidos por materiales areno limosos y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

limosos (con gravas en algunos sectores), correspondientes a eyecciones de materiales piroclásticos de carácter esporádico. El "Ripio de Santiago" es un depósito fluvial gravoso con algo de arcilla en la parte superior, que ha sido acarreado por los ríos Mapocho y Maipo. El fluvial se caracteriza por poseer una compacidad alta y forma de las partículas redondeadas y subredondeadas, y es relativamente bien graduado.
Con relación a la presencia de contaminantes que pudiesen impactar de forma adversa al componente suelo, se adoptarán las medidas establecidas en los numerales 1.8.8 y 1.9.9 de la DIA,

Aire:
En relación a las emisiones atmosféricas, Titular presenta en el punto 7 del Anexo A-03 de la Adenda las tablas 53 y 54. El proyecto no supera los máximos de emisión para los contaminantes MP2,5 Equivalente y MP10 Equivalente, tampoco las emisiones de SO2 y NOx,, por lo que el Proyecto no requiere compensar emisiones en ninguna de sus fases, según lo establecido en el D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.

Agua:
En relación al recurso hídrico, la construcción del Proyecto considera la generación de residuos líquidos asociados al lavado de canoas de camiones mixer en un lugar especialmente habilitado y delimitado para ello.
Durante la fase de operación del Proyecto los efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público, contando para ello, con el ya mencionado certificado de factibilidad entregado por la Empresa Sanitaria.
El Titular no realizará extracciones de aguas subterráneas y evitará alumbramientos de ellas durante todas las fases del Proyecto, a fin de no ocasionar impactos negativos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
Se indica además que, la profundidad de las excavaciones (1 nivel subterráneo) corresponde a 3,85 m y de acuerdo con el Estudio de mecánica de suelos, adjunto en el Anexo 1.4 de la DIA, durante las fechas de las exploraciones (20 al 21 de agosto 2020 el pozo de 10 m de profundidad, y 02 al 06 de abril de 2018 el sondaje de 30 m de profundidad), no se detectó nivel freático. Además, en la Figura 3-1 de la DIA. “Profundidad del nivel estático del nivel de en la cuenca de Santiago en relación con la ubicación del Proyecto” se ilustra que, el Proyecto se emplaza en una profundidad de nivel freático de 15-30 m. En este sentido, el Proyecto no intervendrá ningún recurso hídrico subterráneo.

Debido a la tipología del Proyecto, que utiliza productos químicos en pequeña escala (únicamente para la etapa de terminaciones), no se generarán impactos significativos que puedan afectar los recursos naturales renovables. De todos modos, durante la fase de construcción del Proyecto se dará cumplimiento a las disposiciones del Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud, Reglamento de Sustancias Peligrosas. En el numeral 1.8.8.3 Sustancias peligrosas y químicos del cap. 1 de la DIA se indica que serán almacenados menos de 3 toneladas de sustancias inflamables, por lo cual serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 25 del citado reglamento.
Respecto de los residuos (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), estos serán transportados y dispuestos conforme a las disposiciones actuales vigentes.

Considerando todo lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 6º del Decreto Supremo Nº 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

REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.3, Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

Letra a) del artículo 7 del RSEIA:
Según lo indicado por el titular en el Anexo 2.2 de la DIA, y de acuerdo a información recabada en terreno, se observa que el sector donde se emplazará el Proyecto corresponde a un área completamente urbanizada, donde prevalecen paños de terrenos construidos, donde conviven además locales comerciales, recintos de educación, servicios financieros y viviendas.
La población que habita el sector corresponde a familias de sectores medios, trabajadores, profesionales, comerciantes y jubilados. El interés por el sector para ellos radica en la conectividad y accesibilidad a lugares en que desarrollan sus actividades laborales y no en torno a la presencia de recursos naturales, que por lo demás no existen en el sector.
Por tanto, es posible indicar que las actividades económicas por ellos desarrolladas, no se relacionan directamente con la utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere, entendiendo 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 presente Proyecto.
En conclusión, se india que 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.

Letra b) del artículo 7 del RSEIA:
El titular presenta un Informe de movilidad actualizado en Anexo A-03 de la Adenda complementaria.
Describe y analiza los modos de transporte vehicular, peatonal, ciclistas, estaciones de metro y paraderos de buses. Determina las rutas vehiculares y peatonales, e identifica los paraderos de buses y estaciones de metro del área de influencia que serían utilizadas por los habitantes del proyecto.
El análisis se basa generalmente en caracterización de la situación actual, la estimación de la demanda, de viajes atraídos y generados por el proyecto, entre otros criterios. Para más detalle, ver el citado estudio. Dicho análisis, considera, además, las y aportes de usuarios de proyectos con RCA y/o con PE vigente en el área de influencia.

Cabe destacar, que el titular presenta las tablas de los tiempos de desplazamientos actuales y en la situación con proyecto:
-Para el modo vehicular en las Tablas 24 a la 29 del Informe de movilidad actualizado en el Anexo A-03 de la Adenda complementaria.
-En el caso del modo peatonal, el titular indica los tiempos de desplazamientos actuales en la Tabla 46 del citado anexo, mientras que presenta los tiempos de desplazamiento peatonal en la situación con proyecto en la tabla 56 de igual anexo, ambas del Informe de movilidad actualizado, en donde se destaca una variación nula o poco significativa, dependiendo de la ruta peatonal analizada, pero que todas mantienen la condición de “transito libre” en cuanto a la densidad de veredas, para el escenario con proyecto.
-Para el caso de los paraderos de buses, el titular realiza el análisis en relación con el % de ocupación de estos, en la situación actual y con proyecto. El titular señala en el numeral 8 del informe de movilidad adjunto en Anexo A-03_parte 3 de la Adenda que existe capacidad de reserva para recibir el flujo de pasajeros del Proyecto y otros proyectos externos sin afectar significativamente los tiempos de desplazamientos actuales de los usuarios del sector.
-En cuanto a la estación de metro analiza, el titular presenta en la Tabla 112 del Informe de movilidad actualizado en el Anexo A-03 de la Adenda complementaria, una comparativa de la capacidad de la estación con respecto a la afluencia de pasajeros, para la situación actual y para la situación con proyecto. Se indica que la variación entre un escenario y otro es poco significativa, presentando una capacidad del 40% disponible en el peor escenario.

Considerando lo detallado anteriormente, el titular concluye que los efectos del Proyecto no son significativos sobre la red vial pública analizada, dado que, en general, se mantienen simulares los resultados de indicaciones operacionales con y sin Proyecto. Por lo tanto, no se registran una alteración significativa con la construcción y operación del Proyecto y no se prevé un deterioro mayor en los indicadores operacionales tales como el incremento de velocidad y aumento en los tiempos de desplazamientos.
El titular indica en el punto 10 del Informe de Movilidad actualizado en Anexo A-03_parte 3 de la Adenda que para el caso particular del transporte privado y público, y considerando los resultados globales, con la optimización de los semáforos como medida de gestión vial se reduce notoriamente el consumo de tiempo y combustible en la red vial modelada, por lo que la implementación de Proyecto junto con su mejora en las programaciones logra mejorar los desplazamientos vehiculares en el área de análisis.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

De este modo, con las medidas implementada por el Proyecto se determina que no existe una afectación significativa en los viajes en transporte privado.
Respecto a los desplazamientos peatones, los resultados obtenidos en el numeral 6 del Informe de Movilidad actualizado en Anexo A-03_parte 3 de la Adenda indican que en la Situación con Proyecto se mantiene la misma categoría de densidad de vereda en el Paseo Peatonal (con Tránsito Libre), lo cual implica que el Proyecto no modificaría las velocidades de desplazamientos actuales y, por ende, se mantendrían los tiempos de desplazamientos actuales (Tránsito libre). A partir de ello, se determina la misma categoría de densidad de veredas para el Caso Base y Situación con Proyecto, y los tiempos desplazamiento se mantienen a futuro iguales que el Caso Base. Finalmente, vale indicar que el análisis efectuado considera una condición bien conservadora con una velocidad de desplazamiento de 0,7 ms/s (equivalente a 2.5 km/h), en tanto que el promedio velocidad de desplazamiento es de 1,4 ms/s (equivalente a 5,0 km/h).

El titular indica en el punto 10 del Informe de Movilidad actualizado en Anexo A-03_parte 3 de la Adenda, que en lo que respecta a transporte público, en general, se considera que existe capacidad en los servicios que se detienen en los paraderos cercanos al Proyecto, considerando que existen servicios más demandado sobre todo en Av. Bernardo O'Higgins Alameda, en tanto que los restantes paraderos tienen ocupaciones inferiores a la capacidad de los buses. Igualmente, resulta relevante indicar que las mediciones en terreno contienen un factor de correcciones por estacionalidad, que trata de representar la condición más desfavorable.
Luego, el aporte del Proyecto no representa una demanda significativa de transporte público, por lo que se asume que la distribución de pasajeros en todos los servicios de locomoción colectiva medidos no representa una alteración mayor en las condiciones operativos y no se prevé que afecten significativamente los tiempos de desplazamientos actuales de los usuarios del sector, según lo indicado por le titular en el punto 10 del Informe de Movilidad actualizado en Anexo A-03_parte 3 de la Adenda
Analizando las condiciones operativas de estaciones de Metro de Santiago cercanas al Proyecto, se concluye que aún existe capacidad para recibir el flujo de pasajeros del Proyecto, sin afectar significativamente los patrones de viajes locales. De este modo no se visualiza un incremento significativo en los tiempos de desplazamientos de los usuarios en el entorno al Proyecto, según lo indicado por le titular en el punto 10 del Informe de Movilidad actualizado en Anexo A-03_parte 3 de la Adenda

Letra c) del artículo 7 del RSEIA:
Según señala el titular en el Estudio de caracterización de Medio humano en Anexo 2.2 de la DIA, en general, en el área de influencia y en sus proximidades se constata la presencia de una amplia oferta de bienes y servicios a los cuales accede la población que habita en esta área, los que se concentran hacia los ejes extremos del área de influencia, tanto Av. Libertador Bernardo O´Higgins como Av. General Velásquez, con dos centros comerciales importante como el Mall Plaza Alameda y Mall Estación. Además del barrio Meiggs, cadenas de farmacias, supermercados y almacenes de abarrotes, estos sirven como alternativa para las compras de la población local. Se considera que los establecimientos presentes son suficientes para cubrir las demandas de la población del sector y el incremento de habitantes que aportará el Proyecto.

En cuanto a educación el titular señala en Informe de caracterización de medio humano, adjunto en Anexo 2-2 de la DIA, la oferta de establecimientos en el sector, con más de 16 recintos de educación parvularia, básica, media y universitaria. La cantidad de alumnos matriculados en los colegios de prebásica, básica y media alcanzan un total de 5.743 alumnos, el Proyecto aportaría 3,4% y si se suman los Proyectos aledaños ese porcentaje alcanzaría el 31,9%. Por tanto, en el peor escenario, si el 100% de la población en edad escolar del Proyecto y de los aledaños accedieran a los recintos de educación presentes en el área, no significaría una modificación significativa en cuanto a la cantidad de alumnos matriculados.

En lo que refiere a los recintos de salud, y como se observa en entrevistas presentadas por el titular en Anexo 2.2 de la DIA, la población del área accede principalmente a salud privada. No obstante, si se considera la incorporación de la nueva población asociada al Proyecto, donde se estima un total de 1.035 habitantes, si la totalidad de ellos se atendiera en los recintos de salud pública de la Comuna, que según cifras de Reporte Comunal 2021 era de 49.032 inscritos, el aporte del Proyecto sería de 2,5% del total, no siendo un valor significativo para el sistema de salud de la comuna.
Otro escenario para analizar sería el de los 1.035 habitantes del Proyecto utilizando el CESFAM Las Mercedes, con una población inscrita de 30.000 personas, el aporte del Proyecto sería de 4,1%. Si a ese total se suman los demás Proyectos en el área, el aporte sería de 37,9% a la capacidad de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

atención de dicho recinto de salud.
En síntesis, se prevé que la futura población no generará una afectación negativa en el acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica del área de influencia, aportando en el crecimiento de los negocios unifamiliares, quienes verían incrementada favorablemente la demanda de productos.
A partir de lo anterior, se descarta afectación de carácter significativo sobre el acceso y la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica a consecuencia de las obras, partes y/ actividades del Proyecto en sus etapas de construcción y operación.

Letra d) del artículo 7 del RSEIA:
Considerando la información presentada en el Estudio caracterización de medio humano en Anexo 2.2 de la DIA, es posible determinar que el Proyecto no dificulta o impedimenta el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Si bien se identifica en los entrevistados sentimientos de arraigo con su lugar de residencia, derivando en una identidad local que en el último periodo se ha visto mermada por la falta de interés de los vecinos en participar de actividades comunitarias, pero que de igual manera existe un discurso común sobre el arraigo con el sector y que no necesariamente se disgregará como consecuencia del Proyecto, pues la incorporación de nueva población al sector podría inclusive generar y/o potenciar lazos entre vecinos e incorporándolos a las actividades culturales/recreacionales que se llevan a cabo en el área estudiada.
La información recabada por el titular y que se presenta en el Informe de caracterización de medio humano, adjunto en Anexo 2-2 de la DIA, en el sector mediante recorrido permite determinar que no existen Centros Religiosos en las inmediaciones del sitio donde se instalará el Proyecto, por cuanto se descarta afectación a consecuencia de sus obras, partes y/o acciones sobre actividades de carácter ritual que despliegue la población.
Tal como se expone en el apartado 5.7.11 Servicios, administración y comercio del Informe de caracterización de medio humano adjunto en el Anexo 2.2 de la DIA, se identifican 4 ferias libres, 1 de ellas, “Feria Libre Amengual”, al interior del Área de Influencia y se instala todos los domingos entre las calles General Amengual y Recreo.
Cercanas al proyecto existen otras 3 ferias libres:
• Feria libre Santa Teresa: Ubicada en Calle Santa Teresa entre las calles Arica y La Araucana con funcionamiento los días viernes de cada semana.
• Feria Libre San José: Funciona los días sábado en calle San José entre 5 de abril y Juan Weber Amunategui.
• Feria Libre Santa Petronila: Ubicada entre E. Quintana y Porto Seguro, con funcionamiento los días Domingo.
Para identificar su localización y la no interferencia de las obras, partes y/o actividades del Proyecto durante la fase de construcción, se presenta en la figura 22 del Informe de caracterización de medio humano en Anexo 2-2 de la DIA que las ferias libres se localizan fuera del área de influencia del Proyecto, hacia la calzada sur de la Av. 5 de abril. Por tanto, se descarta afectación a la dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
De acuerdo con lo anterior, se puede determinar que en ninguna de las dimensiones abordadas en la caracterización de la población del área de influencia se evidencia un impacto significativo que origine pérdida o modificación de rasgos de la identidad local y una pérdida de sentimiento de arraigo o apego al territorio

Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.
Según lo señalado en la tabla 6.4 del presente ICE y con respecto a la “localización del proyecto en o próximo a poblaciones protegidas susceptibles de ser afectadas” (artículo 8 del D.S. N°40/12, y Letra d) de la Ley 19.300), es posible afirmar que la localización del Proyecto no se encuentra en, o próxima a, poblaciones como grupos o comunidades humanas protegidas, esto considerando la definición de Grupo Humano (RSEIA) y a lo referido en la Ley 19.253 que establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas; así como tampoco el área del Proyecto está comprendida en un Área de Desarrollo Indígena (ADI), Tierra Indígena o un área de ocupación tradicional indígena. Ver numeral 3.7 de la DIA.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto no significativo	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.4, Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar del ICE.
Debido a la tipología del Proyecto y al utilizar la herramienta de "Análisis Territorial para la Evaluación del SEA" (http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/), se evidencia que el Proyecto no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, para ello se efectúa un análisis empleando un área de influencia de 1 Km desde el centro que conforma el polígono del Proyecto. Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas. Se informa además que el Proyecto: No se localiza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas, tal como se expone en el capítulo B6 de la DIA. No se emplaza en o cercano a recursos protegidos. No se emplaza en o cercano a áreas protegidas. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 8º del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto no significativo	El Proyecto se emplaza en un sector en que no existe valor paisajístico ni turístico.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.5, Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona del ICE.
Según lo señalado por el titular en el numeral 3.8.5 de la DIA, debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, éste no obstruirá la visibilidad y tampoco alterará atributos de zonas con valor paisajístico. Según la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA" (SEA, 2019) y la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA" (SEA, 2017), el Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano, ajustándose a las normativas urbanísticas del sector. En virtud de lo anterior, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 9º del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto no significativo	El Proyecto no genera ni presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.6, Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural del ICE.
El titular presenta un informe de Caracterización Arqueológica (adjunto en Anexo 2.1 de la DIA), donde presenta los resultados del trabajo en terreno y de la prospección arqueológica. En el numeral 6 de dicho informe, el titular señala que la inspección patrimonial realizada superficialmente, demuestran que la zona a emplazar el Proyecto, no evidencio presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras. En el Anexo AC-02 de la Adenda Complementaria se adjunta Informe fotogramétrico del muro al interior del predio. Se indica que dicho muro corresponde a sistemas constructivos arquitectura industrial siglo XIX, en edificios industriales y barrios obreros. EN cuanto a las características de construcción, se ocupa ladrillo de tejar con juntas y tendeles. Se incorpora monitoreo arqueológico permanente y charla de inducción arqueológica en el numeral de Compromiso Ambiental Voluntario Se indica además que, ninguna de las partes, obras o acciones del Proyecto afectará monumentos nacionales según se ilustra Figura 3-4. de la DIA, Monumentos históricos, zonas típicas o pistorescas en relación con la ubicación del Proyecto. Respecto al componente Paleontología, según la información contenida en la Hoja Tiltil-Santiago (Wall et al., 1999), el Proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Depósitos aluviales del río Mapocho (Qamo), en la cual existe registro de hallazgos paleontológicos, entre los que están restos de Gomphotheriida e indet. (Frassinetti y Alberdi, 2001), *Megatherium medinae* (Frassinetti y Azcárate, 1974) y caballo americano o Equus (*Amerhippus) sp*. (Alberdi y Frassinetti, 2000). Por ello, según los criterios de la Guía de Informes Paleontológicos del Consejo de Monumentos Nacionales esta unidad es clasificada bajo la categoría fosilífera, es decir, tiene un potencial medio a alto de contener fósiles. Sin embargo, según las características de las obras proyectadas, se considera que existe poca posibilidad de afectar niveles fosilíferos. Sin perjuicio de lo anterior, el titular incorpora la Charla de inducción paleontológica como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) El Informe de caracterización arqueológica se presentan en el Anexo 2.1 de la DIA. Para más detalle ver, Informe de caracterización arqueológica Anexo 2.1 de la DIA, y Anexo AC-02 Estratigrafía Muraria de la Adenda Complementaria De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 10 del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Fase de construcción</u>: Patio de acopio temporal de residuos sólidos domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos inertes generados en la faena. <u>Fase de operación:</u> 4 Salas de basura, además de sus shaft de ductos de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción:</u> El Patio de Acopio Temporal de Residuos corresponde a la instalación para el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos domésticos, residuos industriales no peligrosos e inertes generados en la faena, con la finalidad de ser enviados posteriormente a destinatarios autorizados, en cumplimiento con los estándares y plazos que manda la normativa vigente. Dicha instalación no contempla la disposición final de residuos de ningún tipo. Se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	faena. Los Residuos Sólidos Domiciliarios generados por el personal de trabajo corresponden principalmente a basura del tipo domiciliaria. Para su almacenamiento temporal se instalarán contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana. Los residuos de la construcción corresponden principalmente trozos de plástico, madera, fierro, restos de hormigón, entre otros los que serán almacenados en contenedores cerrados y serán retirados por una empresa autorizada, según sea necesario. Se dispondrán los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, informando el lugar seleccionado. El listado de los lugares autorizados se describe en www.asrm.cl. Se contempla además, la implementación de un sector de acopio para la selección de la fracción valorizable de los siguientes residuos (cartón y papeles, despuntes de madera, descarte de fierro, plásticos y vidrio) con señalización para el manejo de los trabajadores. Se privilegiará la reutilización y/o envío de residuos a empresas valorizadoras autorizadas <u>Fase de operación:</u> Para los residuos sólidos domiciliarios se ha diseñado un sistema de recolección por ductos hacia las salas de basura ubicada en el primer subterráneo. Asimismo, en cado piso se contará con un closet ecológico para la separación de residuos valorizables como, por ejemplo: latas, vidrio, cartón y papeles, y plástico. Se contempla, además, la implementación de un Punto verde para la recolección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes en la fase de operación, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley N°20.920/2016, Responsabilidad Extendida del Productor. Las salas de basuras serán manejadas por personal de aseo y estará prohibido el acceso de personas ajenas al recinto. Procedimiento de recolección: Los habitantes del edificio contarán con una tolva (puerta de evacuación) de volcar o abatir en cada piso en la zona denominada shaft de basuras. Este shaft estará en el sector del núcleo del edificio y a no más de 15 metros de la puerta del último departamento. Por estas tolvas los habitantes, botarán sus residuos domiciliarios en bolsas cerradas, de tamaños pequeños y que no contengan en ningún caso elementos contundentes en su interior como botellas de vidrio o escombros. Para el caso de los residuos valorizables, el personal de aseo del edificio recolectará por piso y serán llevados a los contenedores diferenciados en la sala de basura. Se presentará de forma sectorial a la autoridad sanitaria, el Proyecto de Sistemas de extracción de basura y que se ajustará a la normativa sanitaria, en este caso, la Resolución Nº7328 “Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados” y Decreto de Fuerza de Ley Nº725/1968 del MINSAL. Los residuos domiciliarios serán aproximadamente de 1,58 ton/día. Mayores antecedentes en el apartado 6.4.1 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3153 de fecha 08 de octubre de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS, señalando: *“(...) 3.1.1 Durante la etapa de construcción del proyecto, se*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	habilitará un sitio de acopio temporal de residuos no peligrosos y domiciliarios, a los que corresponde otorgar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. Al respecto, los antecedentes presentados dan respuesta a los contenidos requeridos para la evaluación del Permiso Sectorial 140, por lo tanto, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme. *3.1.2 Para los residuos asimilables a domésticos generados durante la etapa de operación del proyecto, se propone la implementación y funcionamiento de sistemas destinados a la acumulación y recolección, considerando salas de basura para el manejo de los residuos. Asimismo, el titular se compromete a dar cumplimiento con la normativa sanitaria, en este caso, la Resolución Nº 7328 "Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados" y la normativa atingente al manejo de residuos, aspectos que serán evaluados una vez que el titular ingrese los proyectos sectoriales. Al respecto, los antecedentes presentados dan respuesta a los contenidos requeridos para la evaluación del Permiso Sectorial 140, por lo tanto, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme".*
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.1 del ICE

6.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega destinada al almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se habilitará una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del Decreto Supremo Nº148/2003 del Ministerio de Salud y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Esta cuenta con un receptáculo de acero ASTM A36 3 mm, soldadura MIG AWS ER70S-6, de volumen de contención 1100 litros y tendrá una capacidad de retención de escurrimientos, el que corresponde al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, y que se llevará a cabo mediante pretil. Las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento de la bodega, se encuentran en la Tabla 6-4 de la DIA. El tipo de residuos a almacenar corresponde principalmente a los generados durante la actividad de terminaciones de la fase de construcción, estos residuos consisten principalmente en envases vacíos de: ácido muriático, espuma poliuretano, adhesivos de contacto imprimantes y trapos y huaipes contaminados con ellos, entre otros. La estimación y caracterización de estos, se encuentra en la Tabla 1-27 de la DIA. Mayores antecedentes en el apartado 6.4.2. de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3153 de fecha 08 de octubre de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS, señalando: "(…) *3.2.1 Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá tener presente que las características constructivas del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos deberá no solo dar cumplimiento a las disposiciones del D.S. 148/2003 del MINSAL, sino que también deberán ajustarse a lo establecido en la*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, en cuanto a la resistencia al fuego de los materiales que la conformen. De acuerdo a ello, se deberá evaluar la carga combustible almacenada al interior de estos recintos al momento de definir la materialidad de sus muros. *Asimismo, se deberá considerar que dichos muros deberán proteger los residuos almacenados en su interior de las condiciones climáticas y ambientales (sol, lluvia) y evitar el ingreso de vectores sanitarios".*
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.2 del ICE.

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

7.1. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, "Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza".

Tabla 7.1 Norma: D.S. N°144/1961 Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción</u> Movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones. <u>Fase de operación</u> Grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción</u> Se realizará tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso: • Aplicación de estabilizado. • Encarpado de camiones. • Señalización de velocidad al interior de la propiedad. • Capacitación trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Control de carga de camiones. • Prohibición de quema de materiales o desechos al interior. • Mantención de Maquinaria. <u>Fase de operación:</u> El titular realizara mantenciones regulares al grupo electrógeno de emergencia ubicado en el primer subterráneo.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, entre otros. <u>Fase de operación:</u> Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción</u>: Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas). <u>Fase de operación:</u>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	Programa (calendarización) de mantenciones regulares a los grupos electrógenos mediante servicios autorizados.

7.2. D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA).

Tabla 7.2. Norma: D.S. N° 31/2016 Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción Demolición, perforaciones, escarpe, excavaciones, tránsito de vehículos por vías no pavimentadas y pavimentadas, combustión de motores de vehículos, maquinaria y grupo electrógeno. Fase de operación: Combustión del motor de grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumple con los límites establecidos en el art. 64 de la PPDA y por tanto, no debe compensar emisiones en ninguna de sus fases. Sin perjuicio de lo anterior, durante el desarrollo de las obras de la Fase de construcción se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso: • Aplicación de estabilizado. • Encarpado de camiones. • Señalización de velocidad al interior de la propiedad. • Capacitación trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Control de carga de camiones. • Prohibición de quema de materiales o desechos al interior. • Mantención de Maquinaria. Respecto del cumplimiento del D.S. Nº31/2016 del MMA, la SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°246 de fecha 29 de marzo de 2022, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico, de capacitaciones y de maquinaria que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Registro de Seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA, respectivamente.

7.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica".

Tabla 7.3 Norma: D.S. N° 75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	Los camiones que transporten materiales serán cubiertos correctamente, por lo que no se producirán escurrimientos o caídas involuntarias, adicionalmente los camiones al salir del terreno del Proyecto serán controlados en cuanto a su nivel de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencia contractual. Registro fotográfico de ingreso de camiones encarpados.
Forma de control y seguimiento	Control al ingreso/egreso de la obra. Los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno deben estar encarpados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

7.4. D.S. Nº 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Pesados".

Tabla 7.4 Norma: D.S. Nº 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte vehicular pesados
Forma de cumplimiento	Se contará con un registro de obra de la revisión técnica al día para los vehículos pesados pertenecientes a los proveedores de la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra mensual de revisión técnica de los vehículos pesados.

7.5. Decreto Supremo N°4/1992 del Ministerio de Salud, "Establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales".

Tabla 7.5 Norma: Decreto Supremo N°4/1992 del Ministerio de Salud, "Establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales".	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 12 de la norma referido a *"Las fuentes estacionarias deberán acreditar sus emisiones de MP, mediante el método CH- 5. Tratándose de una fuente estacionaria puntual la medición deberá realizarse cada doce meses. En el caso de una fuente estacionaria grupal la medición deberá realizarse cada tres años.* *En ambos casos, la medición deberá ser realizada por los Laboratorios de Medición y Análisis autorizados por el Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana*."
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de medición del grupo generador en caso de que corresponda.
Forma de control y seguimiento	Registro en administración del edificio de declaración de emisiones.

7.6. D.S. N°138/2005 Ministerio de Salud que "Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica".

Tabla 7.6 Norma: Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud que "Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica".	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	Declaración de emisiones en el Sistema de Declaración de Emisiones de Fuentes Fijas o Formulario 138 (F138) en caso de que corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración F138 del equipo generador en caso de que corresponda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

Forma de control y seguimiento	Registro en administración del condominio de declaración de emisiones.

7.7 D.S. Nº1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que "Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC".

Tabla 7.7 Norma: Decreto Supremo Nº1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que "Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC".	
Componente/materia	Residuos sólidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Demolición, perforaciones, escarpe, excavaciones, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos y recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se designará a un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de registro de la declaración a través del RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro de despacho de todos los residuos generados durante la construcción del Proyecto y su posterior declaración en el sitio web del RETC.

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

Tabla 7.8 D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica".	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Las emisiones de ruido en la fase de construcción del Proyecto se encuentran asociadas al uso de maquinaria para los frentes de trabajo de: Demolición, Obras previas, Movimientos de tierra, Obra gruesa, Terminaciones, Aseo y entrega. Fase de operación: Las fuentes de ruido consideradas para la fase de operación del Proyecto, corresponde a la salida de gases del grupo electrógeno de emergencia,
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción: • **Barrera perimetral** Se propone la instalación de una barrera en todo el perímetro del área del Proyecto de 3,6 metros de altura, cuya materialidad tenga una densidad superficial de masa de 660 kg/m3 (como paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las junturas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas, como en los puntos de la unión con el suelo, de modo que no se generen fugas que disminuyan su efectividad. Para aumentar la atenuación de las emisiones sonoras por la inserción de la barrera acústica cuya materialidad sea de similares características (planchas de OSB 15 mm de espesor). • **Cierre de vanos y ventanas** Durante la construcción en altura, se propone realizar cierre de vanos y ventanas con la finalidad de evitar emisiones de ruido hacia el exterior de la obra gruesa del edificio. Adicionalmente, se propone la instalación de zonas de cortes donde se utilicen herramientas ruidosas,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	al centro de la obra gruesa del edificio con la finalidad de que el ruido sea atenuado por las propias paredes de hormigón del edificio. • **Encierros móviles** Por otra parte, para los frentes de trabajo donde se realicen corte de fierros y otras actividades ruidosas, se propone la construcción de semiencierros de 2,5 metros de altura, compuestas de un material con una masa superficial de 660 kg/m^3, como planchas de OSB de 15 mm de espesor. Dispuestas de tal forma que sus caras abiertas queden orientadas en sentido opuesto a los receptores, y en los puntos más alejados de los receptores. Mayores antecedentes en el Anexo 1.6 de la DIA, "Estudio de Ruido y Vibraciones". <u>Fase de operación</u> Como medida de control de ruido para el grupo electrógeno de emergencia que se utilizará durante la fase de Operación, se propone la verificación e instalación de un silenciador de ruido en la salida de gases del grupo electrógeno. A modo de referencia en la Figura 7 del Anexo 1.6 de la DIA "Estudio de ruido y vibraciones", se presenta un silenciador de ruido, como el requerido para la fase de operación del Proyecto. Este corresponde a un silenciador línea crítico con una atenuación mínima de 25 dB(A) para la salida de gases de un generador
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la correcta ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio acústico y vibraciones.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la correcta ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio acústico y vibraciones.

7.9. D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, "Código Sanitario".

Tabla 7.9 Norma: D.F.L N° 725/1968 Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos solidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Patio de Acopio Temporal de Residuos corresponde a la instalación para el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos domésticos, residuos industriales no peligrosos e inertes generados en la faena, <u>Fase de operación:</u> Sistema de recolección por ductos hacia sala de basura ubicada en el primer subterráneo
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Los residuos generados serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Éstos serán retirados por el servicio de recolección municipal y dispuesta a relleno sanitario autorizado. <u>Fase de operación:</u> Se contará con salas de basuras, diseñada especialmente para la acumulación de residuos. Los residuos domiciliarios se acumularán por un período máximo de tres días, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, quienes trasladarán estos residuos a rellenos sanitarios autorizados
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de aprobación de los PAS 140 y PAS 142, por parte de la Autoridad Sanitaria en la tramitación sectorial Comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. Registro de recolección de residuos sólidos domiciliarios en la fase de operación, por parte del servicio de aseo municipal.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

Forma de control y seguimiento	Registro en obra de los comprobantes de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados.

7.10. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.

Tabla 7.10 Norma: D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Uso de maquinaria para los frentes de trabajo de: Demolición, Obras previas, Movimientos de tierra, Obra gruesa, Terminaciones, Aseo
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará fielmente a las disposiciones contenidas en este Reglamento, cumpliendo todas las disposiciones aludidas en las actividades de construcción y operación. En la construcción se trabajará en ambientes al aire libre (total ventilación) y, gracias a las medidas de control establecidas en el Estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo A-03 de la Adenda, las emisiones de polvo por excavaciones serán de baja magnitud, sin generar efectos adversos sobre la salud de los trabajadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de obras preliminares. Permiso de Edificación. Registro de las condiciones del área de trabajo.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra (fotográfico, lista de chequeo u otro) de los trabajadores utilizando correctamente sus EPP y de las condiciones de su área de trabajo

7.11. D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos".

Tabla 7.11 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente sellados, almacenados temporalmente en bodega de RESPEL. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de aprobación de PAS 142, por parte de la Autoridad Sanitaria en la tramitación sectorial. Comprobante de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de transportistas y destinatarios autorizados.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas.

7.12.D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos".

Tabla 7.12 Norma: D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción,	Tránsito de vehículos pesados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
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	Realizar transporte de sustancias peligrosas con transportistas autorizados.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra del transportista y de las características de los camiones que efectúan el transporte de sustancias peligrosas.

7.13. D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, "Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas".

Tabla 7.13. Norma: D.S. N°43/2015 del MINSAL.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del Proyecto a la que se aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodegas de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El Titular contará con una bodega de almacenamiento para sustancias peligrosas
Indicador que acredita su cumplimiento	Instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas según lo indicado en el reglamento.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de inspección interna constante del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

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

Tabla 7.14. Norma: D.S. N°158/1980 del MOP	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que se aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción del Proyecto se contempla el transporte de camiones con carga hacia y desde la obra. El Titular velará porque en todo momento los camiones involucrados en cualquiera de las fases del Proyecto cumplirán con esta normativa. Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros).
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

7.15 D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº15.840, de 1964 y del D.F.L. Nº206, de 1960. (Artículos 36 y 40).

Tabla 7.15 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de vehículos y accesos.
Forma de cumplimiento	Se adoptarán las medidas adecuadas para el tránsito de los camiones que transporten materiales por las vías tuición MOP, dándose cumplimiento en todo momento con lo dispuesto en los cuerpos legales mencionados
Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos Obras Publicas y Dirección de Vialidad según corresponda
Forma de control y seguimiento	Copia de la resolución.

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

Tabla 7.16 Norma: D.S. N°18/2001 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento al, Artículo 1º: *Prohíbase la circulación de los vehículos de carga que más adelante se indican, por las vías ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio, excluyendo las autopistas Av. Presidente Eduardo Frei Montalva (Ruta 5 Norte) y Av. Presidente Jorge Alessandri Rodríguez (Ruta 5 Sur) y el eje Av. Cerrillos-Av. General Velásquez-Av. Joaquín Walker Martínez-Av. Apóstol Santiago, de la Región Metropolitana: (…)* *La prohibición indicada en la letra a) del artículo 1º, no regirá en aquellas vías que, de conformidad al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, pertenecen a las Zonas Industriales Exclusivas de las comunas de Cerro Navia, Conchalí, Pudahuel, Quilicura y Renca. Tampoco regirá para los vehículos de carga, de peso bruto vehicular superior a los 16.000 kilos, que circulen, en el horario y vías que, mediante resolución, establezca el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones*.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de conocimiento de los transportistas de la normativa.
Forma de control y seguimiento	Consulta al personal sobre su conocimiento.

7.19 Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales y D.S. N° 484/91 Reglamento De La Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

Tabla 7.19 Norma: Ley N°17.288 del MINEDUC.	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico/paleontológico.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción,	Actividades de la fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S. N° 484, que establece el Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. De esta forma, se paralizará toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el proponente del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de los hallazgos declarados.
Forma de control y seguimiento	En caso de efectuarse hallazgos de valor patrimonial (restos óseos, culturales o ecofactuales) durante las actividades que involucren remoción del subsuelo, deberá procederse según lo establecido en los artículos Nº26 y 27 de la Ley de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Ante esta situación, se deberá paralizar la obra en el sector afectado e informar a la brevedad al Consejo de Monumentos Nacionales, entidad encargada de dictaminar los diferentes procedimientos

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: Condiciones realizadas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana
Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana., mediante su oficio Ord. N°18834/2022 SRM-RM de fecha 22 de julio de 2022, establece que: *1. El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del AVB aprobado, como consta en el Oficio N°95722021 SRM-RM de fecha 27 de abril de 2021, antes de la recepción final de las obras.* *2. 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.* *3. En la fase de construcción se debe considerar:* *a) 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.* *b) 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.* *c) Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día.* *d) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	e) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. *f) 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.* *g) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.* *h) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* *4. Cumplir el Decreto Supremo Nº 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 construidos 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.* *5. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 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* *6. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.*
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.1 del ICE.

8.2. Condición o exigencia 2: Condiciones realizadas por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI Salud de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 3153 de fecha 08 de octubre de 2021 se pronuncia conforme señalando: *1 DESCRIPCIÓN DE PROYECTO* *Dado que en el certificado N° 6210 del 07.07.2021 emitido por Aguas Andinas S.A., se otorga factibilidad para el proyecto para un total de 1.035 habitantes, lo que no se ajusta a lo declarado en la DIA, que se señala que este contempla un total de 1.305 habitantes; se hace presente al titular que será su responsabilidad dotar a los edificios de agua potable que cumpla con las condiciones establecidas en la normativa vigente.* *1.2 Respecto de la bodega de sustancias peligrosas considerada para la etapa de construcción del proyecto, se hace presente que las condiciones de almacenamiento deberán dar cumplimiento a lo establecido en el D.S. 43/2015 del MINSAL* *2 NORMATIVA APLICABLE* *2.1 RUIDO* *2.1.1 No se tienen observaciones en materia de acústica ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. Nº 38/2011 del MMA, que establece "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica" o la que la reemplace y 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.* *2.2 RESIDUOS* *2.2.1 De acuerdo a los antecedentes aportados en el Anexo 2.1, el proyecto se emplazará en un terreno donde existe una gran acumulación de residuos de diversa índole (escombros, domiciliarios, entre otros), los que están mezclados, sin diferenciación respecto de su lugar de disposición final.* *Por lo expuesto, previo al inicio de la construcción del edificio, el titular deberá realizar la limpieza y saneamiento del terreno, en el cual se deberá extraer la totalidad de los residuos y enviarlos a un lugar de disposición final autorizado, dependiendo de su tipología.* *2.2.2 En caso que durante las faenas de demolición se identifiquen materiales que contengan asbesto, será responsabilidad del titular del proyecto dar cumplimiento a los procedimientos sectoriales establecidos en esta Autoridad Sanitaria a este respecto, además de disponer los residuos generados de esta actividad en lugar autorizado según su clasificación.* *2.2.3 Sin perjuicio de lo anterior, en relación a los residuos generados durante la etapa de construcción, se hace presente al titular que:* *• Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por esta Secretaría Ministerial de Salud.* *• Los residuos sólidos inertes generados, deberán ser eliminados en actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros.* *· Los listados de destinatarios y transportistas de residuos peligrosos, no peligrosos y de las actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros, están disponibles en la página web www.asrm.cl.* *· Del 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, deberán ser manejados, transportados y dispuestos en lugar Autorizados según lo normado en el D.S 148/2003 MINSAL.* *2.3 VECTORES* *2.3.1 Se hace presente al titular que dado que el proyecto contempla la demolición de construcciones existentes en el terreno en el que se levantará el edificio, deberá contar con un plan de manejo de vectores sanitarios, de acuerdo a lo establecido en forma sectorial, esto es que previo a la demolición de la propiedad deberá efectuarse una desratización previa del inmueble realizada por una empresa autorizada.* *2.4 AGUAS SERVIDAS* *2.4.1 Dado que al inicio de la etapa de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:* *El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del DS 594/99 del MINSAL.* *Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección,*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. *Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.* *El punto de 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 Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.*
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.2 del ICE.

8.3. Condición o exigencia: Condiciones realizadas por la Dirección General de Aguas, Región Metropolitana	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana.
Condición	La Dirección General de Aguas, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°346 de fecha 29 de marzo de 2022, se pronuncia conforme indicando lo siguiente: *"(…)6. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.* *7. Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida ante un potencial afloramiento de aguas subterráneas (napas colgadas u otras). Cabe señalar que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA y debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto . Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:* *"Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:* *i. 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.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. *vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva (…)"* *8. Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida ante la ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto. Esta medida debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias pues resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto debido a que se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:* *"En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:* *i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.* *ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.* *iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.* *iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes)."* *9. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental* *a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.* *b) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.4 del Adenda 1 el Titular declaró: "c) Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado de aguas servidas presentado en el Anexo 1.2 de la DIA acredita el suministro de agua para todo el Proyecto".* *c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.10 del Adenda 1 el Titular declaró: "Se aclara que, en caso de que no se evapore los residuos liquido del lavado de canoas de camiones mixer y de camiones betoneros, éstas se dispondrán como residuos peligrosos en lugar autorizado".*
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.3 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

8.4. Condición o exigencia: Condiciones realizadas por Superintendencia de Electricidad y Combustibles	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo	Seguridad en cuanto instalaciones de electricidad y combustibles
Condición	De acuerdo con lo señalado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en su Of. ORD. N° 9997 del 13 de octubre de 2021: *"(…) No obstante, lo anterior en materias de seguridad de electricidad y combustibles de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, aquellas contenidas en al menos; los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:* *1. El almacenamiento de combustible al interior de la obra en la bodega de combustible, autocontenida, en la fase de construcción, mencionada en el numeral 1.8.5.7 Combustibles, de la sección 1.8.5 Provisión de suministros básicos para la fase de construcción, del Capítulo 1. Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, de corresponder a un tanque portátil, tipo IBC o similar, con dicha capacidad de combustible o bien bidones de una menor capacidad, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles". Además, las operaciones relacionadas con dicho tanque o similar, entre otras, de abastecimiento, deben cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos", modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía.* *2. El abastecimiento de combustible necesario para el funcionamiento de maquinaria de construcción (Diésel) será provisto de manera autónoma, en la estación de servicio próxima al punto de acceso de vehículos hacia el área del Proyecto, mencionad en el numeral 1.8.5.7 Combustibles, de la sección 1.8.5 Provisión de suministros básicos para la fase de construcción, del Capítulo 1. Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el mencionado precedentemente Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Además, de utilizarse camiones surtidores de combustibles, deben contar con la respectiva Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante esta Superintendencia y en caso de realizarse el abastecimiento de combustibles mediante el uso de bidones o similares, éstos deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo al citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.* *3. Las calderas o calefones a gas natural, que se instalen en el proyecto, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. En tal caso, la instalación de gas para el abastecimiento de tales calderas o calefones, deben cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el "Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas", del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, "Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores", instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas", al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, "Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta Nº 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta Nº 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia" y el Trámite de Combustibles TC5 "Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas" o TC6 "Declaración de Instalaciones Interiores de Gas", según corresponda. *4. El grupo electrógeno de 120 kW, de potencia nominal, mencionado en el numeral 1.9.1.5 Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión, de la sección 1.9.1 Partes, obras y acciones de la fase de operación, incluyendo los periodos de prueba y de puesta en marcha si corresponde, del Capítulo 1. Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.* *5. Las instalaciones interiores de electricidad y sus obras complementarias, que se proyecten, provisorias o permanentes, para proveer de energía eléctrica en la fase de construcción y de emergencia, mediante el grupo electrógeno citado en el numeral 4. precedente y a las mencionadas en el numeral 1.7.2.6 Infraestructura de energía, gas y telecomunicaciones y 1.9.5.2 Energía, de la sección 1.7.2 Partes y Obras Permanentes y 1.9.5 Provisión de suministros básicos para la fase de operación, respectivamente, del Capítulo 1. Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, además de cumplir con los requisitos indicados en los párrafos ya señalados, previo a su puesta en servicio, deberán cumplir con el Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio, RIC N° 14 EXIGENCIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA EDIFICIOS y demás pliegos técnicos, según corresponda, establecidos en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, "Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica".* *6. Los ascensores destinados para el uso de personas, considerados en el proyecto de la DIA en comento, deben estar registrados en el listado de Ascensores Autorizados mediante Resolución Exenta SEC, de acuerdo a lo establecido en los numerales 12 y 13 del Oficio Circular SEC 21896, de 2019, "Deja sin efecto Oficio circular N° 21, de 13 de junio de 1997 y establece instrucciones para la declaración de las instalaciones de suministro de energía eléctrica para ascensores", registro en el que se consigna Tipo de Producto, Marca, Modelo, Fábrica, Vigencia, Fecha de emisión de dicha Resolución Exenta y el documento descargable en PDF, cuyas instalaciones deben cumplir con el Pliego Técnico Normativo RIC N°11, sobre Instalaciones Especiales, establecido en la citada precedentemente, Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, según corresponda, que puede ser utilizado para la declaración TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior".*
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.4 del ICE.

8.5. Condición o exigencia: Vialidad	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir con normativa referente a la vialidad
Condición	De acuerdo con lo señalado por la Secretearía Regional Ministerial de Obras Públicas, en su Of. ORD. N° 264/2021 (sea-seia-dia) del 13 de octubre de 2021: "

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	Dada la proximidad de la ruta Autopista Central General Velasquez; incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias a la Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones de la Ruta, a la Sociedad Concesionaria de la vía, y, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago). *Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.* *Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto."*
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.5 del ICE.

8.6. Condición o exigencia: Proyectos de pavimentación.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo	Cumplimiento de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y Ordenanza del PRMS
Condición	De acuerdo con lo señalado por el Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, en su Of. ORD. N° 4073 del 14 de octubre de 2021: *"(…)se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentadas a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente:* *Se informa que el ancho mínimo de un acceso biridireccional deber ser de 6 m, lo que permite el ingreso y egreso de forma simultánea, de modo de no afectar la vialidad de paso."*
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.6 del ICE.

8.7. Condición o exigencia: Observaciones I. Municipalidad de Estación Central.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo	Cumplir con lo observado por la I. Municipalidad de Estación Central.
Condición	La I. Municipalidad de Estación Central, en su Of. ORD. N° 1800/09/2022 del 20/07/2022 señala lo siguiente: *"4. Memorándum de la Dirección de Aseo y Ornato N O 1901/643/2022 de fecha 18.07.2022, en donde se observa que:* *(…) b. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario, número cinco del Sistema de disposición y recolección de residuos diferenciados (Punto Verde), se solicita describir las características físicas (dimensiones).* *Además, como indicador de éxito es necesario llevar un registro mensual de material reciclado (en kilos), en conjunto como los certificados correspondientes."* A partir de lo señalado por el Municipio, al momento de realizar la coordinación con "la DAO y DIDECO de la I. Municipalidad de Estación Central, previo a su instalación" (según señala el titular en Tabla 10.1.5 del ICE "Descripción" del CAV), el titular deberá actualizar la información considerando precisar la descripción de las características físicas del Punto Limpio a implementar (tipo y cantidad de contenedores, dimensiones, volúmenes, entre otros datos). Sumado a lo anterior,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	deberá considerar dentro de los indicadores del CAV llevar un registro mensual del material reciclado (estimación en kilos), en conjunto como los certificados correspondientes asociados al retiro de estos a sitios autorizados. El titular deberá, además, actualizar los CAV propuestos para ser presentados a la Superintendencia de Medio Ambiente, según procedimientos establecidos para estos efectos. *5. Observaciones correspondientes a la Dirección de Obras Municipales:* *(...)* *e. Con respecto al Punto N O 3 letra e), del ORD. N? 1800/06/2022 de fecha 04.04.2022, se solicita completar la información en planimetría propuesta en Anexo AC-03 para medidas de protección adecuadas para estudiantes y furgones escolares, en cuanto a que no se identifican los establecimientos educacionales en planimetría (falta ubicar y achurar), los accesos tanto peatonales como vehiculares a cada establecimiento, el sentido de cada ruta vehicular, nombres de vías, vallas peatonales de encausamiento, demarcaciones, señaléticas, etc, junto con identificar mejor tanto las obras existentes como propuestas.* A partir de lo señalado por el municipio, el titular deberá actualizar la información contenida en el CAV "Mejoramiento de sumideros y medidas de seguridad vial en establecimientos educacionales en el área de influencia" descrito en el Capítulo 10 del ICE, considerando ampliarla planimetría propuesta en el Anexo AC-03 de la Adenda complementaria, identificando los establecimientos educacionales en planimetría (ubicar y achurar), los accesos tanto peatonales como vehiculares a cada establecimiento, el sentido de cada ruta vehicular, nombres de vías, vallas peatonales de encausamiento, demarcaciones, señaléticas, junto con identificar y diferenciar las obras existentes como propuestas. El titular deberá actualizar el CAV propuesto "Mejoramiento de sumideros y medidas de seguridad vial en establecimientos educacionales en el área de influencia" para ser presentados a la Superintendencia de Medio Ambiente, según procedimientos establecidos para estos efectos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.7 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 difusión tipo para la comunidad y municipio	
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Comunicar e informar a la comunidad sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del Proyecto, además de canalizar consultas o reclamos de las personas. Descripción: El Titular contempla realizar un compromiso ambiental voluntario vinculado a la comunicación con los vecinos del sector a intervenir. Este Plan de difusión corresponde a cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a la comunidad aledaña. Además, se informará a los vecinos del sector y al Municipio, al menos 30 días antes, del inicio de trabajos a realizar dentro del B.N.U.P. Justificación: Para no sorprender a la comunidad aledaña con los trabajos que se estén desarrollando en el interior del predio donde se emplazara el Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Cartel informativo al ingreso del sector de obras y entrega de cartillas/folletos a la comunidad, y carta de aviso al municipio por inicio de trabajos a realizar dentro del B.N.U.P, según se indica en el "Plano Medidas de Mitigación" adjunto en el Anexo 1.3 de la DIA Forma: El Plan contendrá la siguiente información: • Duración de las obras.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	• Horario de las obras. • Días de la semana en los cuales se trabajará. • Actividades que generan residuos, ruidos y/u olores molestos. • E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. Oportunidad: Se aplicará al inicio de la fase de construcción, señalando las actividades a realizar y las a aplicar, durante toda la fase de construcción del Proyecto. Además se informará a los vecinos del sector y al Municipio, al menos 30 días antes, del inicio de trabajos a realizar dentro del B.N.U.P.
Indicador de cumplimiento.	• Visual/fotográfico. • Carta de aviso municipio por inicio de trabajos a realizar dentro del B.N.U.P. Registro fotográfico de entrega de cartillas/folletos
Forma de control y seguimiento	Generación de un informe de lo visualizado más un álbum fotográfico de la implementación del cartel informativo dispuesto en el acceso a la obra. Además, registro de entrega de cartillas/folletos a la comunidad aledaña. Asimismo, de la entrega de la carta de aviso municipio por inicio de trabajos a realizar dentro del B.N.U.P.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Proyecto paisajismo con especies nativas	
Fase en que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: En las áreas verdes del Proyecto se contemplará la plantación de especies nativas de bajo recurso hídrico. Descripción: Se contemplará especies nativas en el Proyecto de Paisajismo, como, por ejemplo, Patagua, Notro y Peumo. Para ello, se utiliza las recomendaciones del MINVU (https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/) sobre la materia. Se presentará el proyecto de paisajismo al Municipio con la cantidad exacta y tipo de especias, previa la recepción final de la DOM de Estación Central. Justificación: En función de la escasez hídrica en la región Metropolitana, se priorizará especies nativas en el Proyecto de Paisajismo para que para contribuir frente a contaminantes atmosféricos y menor requerimiento hídrico según las recomendaciones del MINVU (https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/) sobre la materia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Áreas verdes del proyecto. Forma: Incorporación de especies nativas en el Proyecto Paisajismo según las recomendaciones del MINVU (https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/) sobre la materia. Se incorporará especies nativas en la siguiente proporción: 30% árboles, 15% arbustos y 50% flores en el Proyecto Paisajismo. Oportunidad: Posterior a la construcción del edificio, previo a la recepción final de la DOM de Estación Central.
Indicador de cumplimiento.	Aprobación de la Dirección de Aseo y Ornato de la I. Municipalidad de Estación Central.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de las especies nativas (arbóreas y arbustivas) incorporadas en la propiedad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.2. del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Reunión con bomberos	
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evaluar los accesos del Proyecto en caso de emergencia. Descripción: Realizar una reunión previa con Bomberos con la finalidad que certifique a través de un acta de observaciones las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación. Justificación: El Titular realizará una reunión con bomberos en la cual se presentarán los accesos al Proyecto para verificar que permitan el ingreso de unidades de emergencia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Se realizará una reunión en donde convengan ambas partes, se proponen las oficinas del Titular o en la compañía de bomberos. Forma: Reunión. Oportunidad: Durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Acta de observaciones las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación.
Forma de control y seguimiento	Informe/acta de la reunión realizada, que el Titular tendrá a disposición de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Charla de inducción Paleontológica.	
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Resguardar el Patrimonio Histórico y Cultural. Descripción: Se realizarán charlas de inducción paleontológica (dictadas por un paleontólogo con perfil aprobado por el CMN para estos fines) - a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico y paleontológicas que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada actividad/faena señalada a continuación: • Demolición; • Entibaciones; • Escarpe y Excavación masiva; y cada vez que se incorpore nuevo personal en estas faenas. Los informes de las charlas realizadas se remitirán, suscritos por el profesional a cargo, a la SMA y al CMN una vez concluidos las faenas indicadas anteriormente reportando los temas tratados, el registro fotográfico de la actividad y las listas de asistencia firmadas. Justificación: Protección al patrimonio cultural
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Obra asociada al Proyecto. Forma: Registro fotográfico y actas de charlas de inducción Oportunidad: las actividades de demolición, entibación escarpe y excavación masiva.
Indicador de cumplimiento.	Informe de las charlas de inducción
Forma de control y seguimiento	Comprobantes de remisión de informes y charlas de inducción al Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.4 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Sistema de disposición y recolección de residuos diferenciado (Punto Verde)	
Fase en que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Realizar la separación de residuos sólidos orgánicos inorgánicos, producidos por los habitantes del edificio. Descripción: Construir un Punto Verde para los residentes del Proyecto, para realizar separación de residuos sólidos inorgánicos, por ejemplo: papel, plástico y vidrio en coordinación con el organismo competente y el municipio, posibilitando la gestión de retiro diferenciado. Se coordinará con la DAO y DIDECO de la I. Municipalidad de Estación Central, previo a su instalación. Justificación: Alinearse a la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago. Respecto del lineamiento Región limpia y sustentable, en específico sobre el objetivo de "Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos".
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Lugar por definir en el área residencial del proyecto. Forma: Se propone la implementación de punto verde. Oportunidad: El Proyecto se desarrollará en la fase de construcción previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico del Punto Verde.
Forma de control y seguimiento	Acta de capacitación de reciclaje: primer año de operación. Certificado de disposición final del material de reciclaje. Actas de administración del edificio que dé cuenta de la información del manejo de los residuos (% reciclado e información del transportista y destinatario final)
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.5 del ICE.

9.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Catastro del estado de calzadas que contemplan rutas de ingreso y egreso de camiones a la obra	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Determinar el estado actual de las calzadas que contemplan las rutas directas de ingreso y egreso de camiones de la obra. Descripción: Se realizará un catastro de estado de calzadas que contemplan las rutas de ingreso y egreso de camiones en el área de influencia, componente vial presentada en la Figura 1-5 de la DIA. • Norte: Calle Manuel Thompson • Sur: Coronel Souper • Ponente: Coronel Godoy • Oriente: Toro Mazotte Justificación: Proponer reparaciones en las calzadas dañadas (si corresponde) durante la fase de construcción por el movimiento de camiones que contempla el Proyecto. Toda reparación de calzada (si corresponde) contará con Certificación SERVIU, previo a la Recepción Final del proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En el área de influencia, componente vial presentada en la Figura 1-5 de la DIA. Forma: Catastro fotográfico notariado. Oportunidad: Previo al inicio de ejecución del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Elaboración y entrega de informe de informe señalando el catastro del estado de calzadas que contemplan rutas de ingreso y egreso de camiones a la obra
Forma de control y	Registro fotográfico notariado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

seguimiento	
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.6 del ICE.

9.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Mejoramiento de sumideros y medidas de seguridad vial en establecimientos educacionales en el área de influencia	
Fase en que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejoramiento de sumideros en el área de influencia y propuesta de medidas de seguridad vial en el Colegio Sao Paulo, Escuela Especial Estación Acuarela y Escuela General Básica N°53 Arnaldo Falabella Descripción: En el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se presenta el informe de catastro de sumideros y medidas de seguridad Vial para colegios en el área de influencia del Proyecto. En el mismo se describen las condiciones actuales del área y una propuesta de mejora de seguridad para los colegios. Para ello se incluirán demarcaciones, señaléticas de cercanía a colegios y elementos para reducción de velocidad en la zona. Justificación: Cumplir con lo solicitado por el municipio, en cuanto al mejoramiento de sumideros y mejorar las condiciones de seguridad en torno a los colegios señalados.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Mejoramiento de sumideros: Zona 1 – Placilla – Alameda; Zona 2 – Toro Mazotte; Zona 3 – Toro Mazotte – 5 de Abril; Zona 4 – 5 de Abril; Zona 5 – Coronel Godoy – Manuel Vasquez Rojas – Federico Hansen Medidas de seguridad vial: Colegio Sao Paulo, Escuela Especial Estación Acuarela y Escuela General Básica N°53 Arnaldo Falabella. Forma: Mejoramiento de sumideros: De las zonas evaluadas en el catastro se propone el mejoramiento de la zona 3 – Toro Mazotte – 5 de Abril. Para este establecimiento educacional Colegio Sao Paulo se propone lo siguiente para realizar el mejoramiento de la operación vial: • Cambio de Vallas Peatonales Existentes y extenderlas hasta 10m antes del colegio, dejando una apertura de 10 m frente a la entrada. • Demarcación de Símbolo Zona Escolar antes del proyecto • Instalación de Señal Zona Escolar (PO-9). • Demarcación de Leyenda Lento antes del colegio. • Demarcación de Solera Amarilla en la vereda poniente de Placilla. • Instalación de Señal No Estacionar ni Detenerse. Para este establecimiento educacional Escuela Especial Estación Acuarela se propone lo siguiente para realizar el mejoramiento de la operación vial: • Demarcación de Símbolo Zona Escolar antes del proyecto • Instalación de Señal Zona Escolar (PO-9) en ambos costados de la calzada. • Demarcación de Leyenda Lento antes del colegio. • Demarcación de Solera Amarilla en la vereda poniente de Toro Mazotte. • Instalación de Señal No Estacionar ni Detenerse. • Colocación de Vallas Peatonales 20m antes y después del proyecto. Construcción de Bahía de Estacionamiento en el frente del colegio para tomar y dejar niños. Para este establecimiento educacional Escuela General Básica N°53 Arnaldo Falabella se propone lo siguiente para realizar el mejoramiento de la operación vial: • Redemarcar Símbolo Zona Escolar antes del Proyecto • Instalación de Señal Zona Escolar (PO-9) en ambos costados de la calzada. • Redemarcar Leyenda Lento antes del colegio. • Redemarcar Solera Amarilla en la vereda poniente de Toro Mazotte. • Instalación de Señal No Estacionar ni Detenerse en vereda poniente. Oportunidad: Previo a la recepción final del edificio
Indicador de	Registro fotográfico de las medidas implementadas para el mejoramiento de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

cumplimiento.	sumideros en la zona 3 – Toro Mazotte – 5 de Abril, e implementación de medidas de seguridad vial indicadas en el Informe presentado en el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.7 del ICE.

9.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Punto de carga eléctrica	
Fase en que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incentivar el uso de energías limpias en el edificio. Descripción: Se contemplará al menos un estacionamiento con factibilidad para instalar un punto de carga eléctrica en su proyecto definitivo. Justificación: Relación con el Objetivo estratégico: Incentivar el uso de energías limpias.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Estacionamiento del edificio. Forma: Demarcación y señalización de estacionamiento para carga eléctrica en el proyecto definitivo Oportunidad: Previo a la fase de operación.
Indicador de cumplimiento.	Plano de la planta que grafique el estacionamiento para carga eléctrica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.8 del ICE.

9.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Instalación de bicicleteros a muro	
Fase en que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Instalación de bicicleteros para incentivar al transporte activo en la Región. Descripción: Se indica que, el Proyecto contempla un total de 85 estacionamientos vehiculares. Adicionalmente se instalarán un total de 85 bicicleteros a muro del siguiente modelo: Justificación: Incentivar al transporte en bicicletas en la Región
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Estacionamientos y/o terrazas de los departamentos según requerimiento del propietario. Forma: Instalación de bicicleteros a muro según modelos mencionados y/u otros que cumplan con el objetivo planteado. Oportunidad: Durante la fase de operación, previo a la entrega del departamento al propietario.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de la instalación de los bicicleteros a muro. Copia factura de compra de las 85 unidades de bicicleteros
Forma de control y seguimiento	Reporte del Informe por medio del Sistema de seguimiento ambiental (SSA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.9 del ICE.

9.10. Compromiso ambiental voluntario 10: Elaboración proyecto de factibilidad y de Centro de Acopio de Residuos Inorgánicos y/o Planta de Residuo Orgánicos para la comuna de Estación Central	
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Elaboración de un proyecto de factibilidad y de Centro de Acopio de Residuos Inorgánicos y/o Planta de Residuo Orgánicos para la comuna de Estación Central.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	Descripción: Se elaborará un proyecto (para evaluar factibilidad y viabilidad) respecto a un Centro de Acopio de Residuos Inorgánicos y/o Planta de Residuo Orgánicos para la comuna de Estación Central en las coordenadas -33.464450, -70.696556 Justificación: Cumplir con lo solicitado por la Autoridad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Comuna de Estación Central, en las coordenadas -33.464450, -70.696556 Forma: Proyecto de factibilidad de Centro de acopio de residuos inorgánicos y/o Planta de residuo orgánicos Oportunidad: Previo a la fase de operación.
Indicador de cumplimiento.	Entrega a la Dirección de Aseo y Ornato del Municipio de Estación Central Informe de factibilidad de proyecto Centro de Acopio de Residuos Inorgánicos y/o Planta de Residuo Orgánicos para la comuna.
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.10 del ICE.

9.11. Compromiso ambiental voluntario 11: Charlas de inducción arqueológicas	
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Generar conocimiento en los trabajadores respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse un hallazgo. Descripción: El Titular realizará charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto, por parte del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, esta se realizará antes del inicio de la obra. Además, se contará con protocolo de acción frente a la aparición de hallazgos contendrá una propuesta metodológica que indique el procedimiento para actuar en caso de hallazgos arqueológicos, como contextos fúnebres, rasgos arquitectónicos, concentración de material, entre otros Justificación: Que los trabajadores cuenten con el conocimiento necesario respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse un hallazgo. Observación 11.3 del ICSARA.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En las instalaciones de la obra se llevarán a cabo las charlas de inducción. Forma: El Titular realizará charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto, por parte del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, esta se realizará antes del inicio de la obra. Además, se contará con protocolo de acción frente a la aparición de hallazgos contendrá una propuesta metodológica que indique el procedimiento para actuar en caso de hallazgos arqueológicos, como contextos fúnebres, rasgos arquitectónicos, concentración de material, entre otros. Oportunidad: Previo al inicio de las excavaciones, de forma mensual, hasta el término de esta actividad.
Indicador de cumplimiento.	En obra se contará con un registro de la charla, donde se detallen los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma, junto a sus firmas. Además, se contará con documento que acredite que el protocolo fue validado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
Forma de control y seguimiento	Reporte del acta de charla de inducción arqueológica por medio del Sistema de seguimiento ambiental (SSA).
Referencia al ICE para mayores	Sección 10.1.11 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

detalles	

9.12. Compromiso ambiental voluntario 12: Monitoreo arqueológico durante las actividades de movimientos de tierras.	
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El monitoreo arqueológico se basará en tres objetivos: • Dar una charla informativa sobre la Ley que regula los elementos patrimoniales, definidos por la Ley 17.288 como Monumento Arqueológico. • En caso de hallazgo, saber actuar frente al mismo. Descripción: Previo a la actividad de movimientos de tierras, y por medio de un arqueólogo que cumpla el perfil profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales se llevará a cabo una charla sobre patrimonio cultural, la que deberá contener como mínimo: • Definiciones, • Normativa • Protocolo a seguir en caso de hallazgo no previsto. Estas charlas, deberán ser registradas por medio de las firmas de los trabajadores, contenidos pasados por el arqueólogo. A su vez el registro fotográfico de las capacitaciones, cada vez que ingrese personal nuevo al proyecto. Justificación: Dado que en el predio se realizó una caracterización arqueológica en la cual no arrojo hallazgos superficiales, y a su vez el predio está altamente intervenido, es que la justificación del compromiso es preventiva ante los movimientos de tierras durante la fase de construcción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Obras del proyecto Forma: Se realizarán charlas de inducción -por un arqueólogo o licenciado en arqueología a cargo del monitoreo- 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 cada obra. Los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el arqueólogo en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. • Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. • Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. • Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. • Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a • De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: o Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). o Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. o Medidas de protección y/o conservación implementadas. o Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. o Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formulariosprotocolos/

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	planilla-registro-sitios-arqueológicos o Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). o 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. o 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. <u>Oportunidad:</u> Se ejecutará en la fase de construcción, en específico en las actividades de movimientos de tierras. Monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Informe de monitoreo arqueológico
Forma de control y seguimiento	Reporte del Informe de monitoreo arqueológico por medio del Sistema de seguimiento ambiental (SSA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.12 del ICE.

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

10.1. Riesgo o contingencia 1: Sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a toda el área del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. • Mantener limpias y ordenadas las vías de circulación. • Mantener despejadas las salidas de emergencia para facilitar posibles evacuaciones. En ninguna circunstancia podrán los encargados de obra de prevención de riesgo por propia iniciativa, instruir o sugerir el reingreso del personal en obra a los lugares de trabajo, sin el informe explícito de ausencia de riesgo, emanada por parte del encargado responsable de bomberos y/o profesional competente encargado de la situación de salud o estabilidad estructural
Forma de control y seguimiento	Mantener registro en faena y administración del edificio, inspección visual.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• El Jefe de Emergencia debe coordinar la ejecución de los procedimientos establecidos, mantener la calma y transmitirla para no generar histeria colectiva. • El Jefe de Brigada de Control de Incendio es el encargado de coordinar, en conjunto con la Brigada de Control de Incendio el corte del suministro eléctrico, agua y gas. Verificar que en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	la obra a producto del sismo no se produjera indicio de fuego. • El Jefe de Brigada de Evacuación es el encargado de coordinar, en conjunto con la brigada correspondiente, la evacuación en forma segura de los trabajadores a las zonas de seguridad identificadas o sectores donde se encuentren libres de objetos que puedan caer desde altura. • El Jefe de Primeros Auxilios es el encargado de verificar, en conjunto con la Brigada de Primeros Auxilios, que no existan lesionados por la emergencia ocurrida, si hay personas lesionadas brindarle las atenciones de primeros auxilio, evaluar su estado de salud y derivar a servicio de urgencia si fuese necesario. • Responsabilidad de los trabajadores: Mantener la calma, abandonar inmediatamente lo que se esté haciendo, retirarse de las zonas que involucren riesgos y dirigirse a la zona de seguridad. En ninguna circunstancia podrán los encargados de obra de prevención de riesgo por propia iniciativa, instruir o sugerir el reingreso del personal en obra a los lugares de trabajo, sin el informe explícito de ausencia de riesgo, emanada por parte del encargado responsable de bomberos y/o profesional competente encargado de la situación de salud o estabilidad estructural.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la SMA y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Se mantendrá el registro de las acciones llevadas a cabo en el caso que active la emergencia, y se comunicará a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA). Lo anterior acredita su seguimiento y control, dando información inmediata a la autoridad ambiental de acuerdo a lo estipulado en la Resolución Exenta N°885-2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Normas de Carácter General Sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a Través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias versión corregida Anexo A-02_parte 1 de la Adenda. Capítulo 7.1.1 del ICE.

10.2. Riesgo o contingencia 2: Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Incendio de residuos o materiales en la instalación de faena.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• El contratista se regirá por las medidas y obligaciones establecidas por el Titular para minimizar el riesgo de incendio y las que establece la ley. • En la instalación de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. El prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias. • Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos e instalación de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	(extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). • El contratista constituirá una brigada adiestrada, la que se mantendrá operativa durante toda la construcción.
Forma de control y seguimiento	• Registro de maquinarias y equipos de trabajo. • Registro y revisión periódica de los equipos de extinción portátil operativos. • Registro de capacitaciones.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. • Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia de la Brigada de Emergencia, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • - Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se deberá investigar las causas del siniestro • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado..
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias versión corregida Anexo A-02_parte 1 de la Adenda. Capítulo 7.1.2 del ICE.

10.3. Riesgo o contingencia 3: Derrame de sustancias químicas o peligrosas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Áreas de almacenamiento.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega que cumpla con las directrices del D.S. N°43/2016 del MINSAL, Reglamento de Sustancias Peligrosas. Estos productos químicos serán entregados con control de bodega, en porciones debidamente conferidas bajo registro. Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. • Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de estos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. • Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. • Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. • Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	o devolución a los proveedores. • Se mantendrá un registro (en español) de las sustancias almacenadas, que estará a disposición del personal autorizado para ingresar a las bodegas, organismos externos y personal de bomberos. Este registro estará de acuerdo con lo establecido en la NCh 382 Of2004 o la que la sustituya. • Croquis con la ubicación de las sustancias al interior de la bodega.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá un registro con el listado y firma de asistencia de los trabajadores a charla acerca de las medidas de seguridad a adoptar en caso de derrame de peligrosas y se informará del lugar y tipo de elementos para la contención de derrames. Además, se instruirá acerca de la manipulación y almacenamiento de este tipo de sustancias. • Capacitación en la fase de construcción cada 6 meses. Duración: mínimo 40 minutos.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Para el caso de derrames de sustancias peligrosos al suelo, se aplicará como mínimo: - Identificar y localizar el foco que provoca contaminación, sea esta causado por un derrame accidental de una sustancia almacenada temporalmente o a causa de fugas en alguna maquinaria o dispositivo, para proceder inmediatamente a su control y neutralización. - Detectado el punto de fuga este será controlado mediante la contención del derrame procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo. - Como acción inmediata de precaución se aislará el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. - Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a tratar de sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar, si esta no es capaz de controlar la fuga se detendrá el uso del equipo o maquinaria o se enviará a taller autorizado para su revisión y control. - Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148/03 del MINSAL, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: • Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. • Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y debidamente autorizada. Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	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: • 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	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. Adicional a lo anterior, el titular procederá a lo siguiente: a. Identificar los puntos de agua subterránea a muestrear (pozos existentes dentro o en las proximidades del área de proyecto). Deberá señalar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada punto, los cuales deben ser representativos del área de proyecto y representarlas en archivo digital kmz. b. efectuar un monitoreo inicial del agua subterránea, tanto de nivel freático como calidad físico-química, considerando los parámetros de la NCh 409 incluyendo Hidrocarburos totales, Aceites y Grasas, pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica. c. Se realizará un monitoreo al inicio, y luego cada dos semanas, hasta que se dé por terminada la emergencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias versión corregida Anexo A-02_parte 1 de la Adenda. Capítulo 7.1.3 del ICE.

10.4. Riesgo o contingencia 4: Afloramiento de napas subterránea.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades de excavaciones durante la construcción del Proyecto
Acciones o medida a implementar para **controlar la contingencia**	Capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer los procedimientos a seguir en caso de afloramiento de napa.
Forma de control y seguimiento	Acta de capacitaciones, indicando temas tratados y lista de asistentes.
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 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: 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 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

	aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. 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
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, indicando lo siguiente: a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento. c) 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).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias versión corregida Anexo A-02_parte 1 de la Adenda. Capítulo 7.1.4 del ICE

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

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 Toro Mazotte" pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Edificio Toro Mazotte" de Sinergia Inmobiliaria S.A.

2°. Certificar que el proyecto "Edificio Toro Mazotte" cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto "Edificio Toro Mazotte" cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto "Edificio Toro Mazotte" no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

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 Nº19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Firmado Digitalmente por Constanza Paz Martínez Gil
Fecha: 22-08-2022 15:44:57:758 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

Constanza Paz Martínez Gil
Delegada Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

Firmado Digitalmente por Arturo Nicolas Farias Alcaino
Fecha: 16-08-2022 13:15:24:479 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

AFA/JGM/JMM/MCAL

Distribución:

Felipe Armando Undurraga Vicuña <felipe.undurraga@isinergia.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <carolina.baeza@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paulo.canas@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <correo@interior.gov.cl, jcanals@gobiernosantiago.cl, ccastro@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Estación Central <alcalde@estacioncentral.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago <crodrigueza@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <aquezada@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <jorge.daza@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 <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156688327

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